4° Anthr. 9 p

CRANIA GERMANIÆ

MERIDIONALIS OCCIDENTALIS.

Beschreibung und Abbildung

von

Schädeln früherer und heutiger Bewohner

des

südwestlichen Deutschlands

und insbesondere des

Grossherzogthums Baden.

Ein Beitrag zur Kenntniss der physischen Beschaffenheit und Geschichte der deutschen Volksstämme.

Herausgegeben

von

Alexander Ecker.

Mit 38 Tafeln.

Freiburg i. B.

Fr. Wagner'sche Buchhandlung.

1865.

52 9/8

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Schnellpressendruck von Fr. Wagner in Freiburg.

Vorwort.

Die Betrachtung einzelner aus alten Grabstätten in verschiedenen Gegenden unseres Landes entnommener Schädel, die Wahrnehmung, dass dieselben in manchen Punkten von denen der heutigen Bewohner derselben Gegenden verschieden sind, die Beobachtung endlich, dass die Schädelform, die man, insbesondere seit Retzius, als die in Deutschland gewöhnliche zu betrachten pflegt, wenigstens in meiner nächsten Umgebung sich kaum je findet, hat schon längst in mir den Wunsch rege gemacht, Vergleichungen in grösserem Maassstabe anstellen zu können, einmal um zu ermitteln, welches die typische Schädelform zunächst der Bewohner meines engeren Vaterlandes, des Grossherzogthums Baden sei, und dann, ob in Bezug auf die Schädelform die früheren Bevölkerungen des südwestlichen Deutschlands von den heutigen verschieden sind.

Die Wichtigkeit einer derartigen Untersuchung, besonders wenn sie in verschiedenen Gegenden Deutschlands angestellt wird, konnte wohl nicht in Zweifel gezogen werden, es war mir aber doch ermuthigend, im Verlauf meiner Arbeit zu vernehmen, dass der bedeutendste Anthropolog der Gegenwart, C. E. v. Bär, in seinem Berichte über die Zusammenkunft einiger Anthropologen zu Göttingen (S. 14) eine derartige Arbeit in der That für ein Bedürfniss erklärt.

Bereitwilligst hat das Grossherzoglich Badische Ministerium meiner Bitte entsprochen, eine von mir verfasste Aufforderung und kurze Anleitung zur Einsendung von Schädelfunden empfehlend an die Aemter und Amtsärzte gelangen zu lassen, und ebenso hat die Direction des Wasser- und Strassenbaues den untergebenen Stellen von meinem Gesuch Kenntniss gegeben. Zahlreiche befreundete Aerzte und Nichtärzte des Landes haben mir ihre Mitwirkung zugesagt und theilweise auch bereits bethätigt.

Ich übergebe in Folgendem dem Publikum eine Reihe von Untersuchungen in dieser Richtung und ein zweites Heft soll alsbald folgen. Da eine derartige Publication in der Regel nur auf einen sehr kleinen Leserkreis zu rechnen hat, so wäre es mir wohl nicht möglich geworden, meine Arbeit, die der Natur der Sache nach durch zahlreiche Abbildungen erläutert sein muss, herauszugeben, wenn nicht das Grossherzogliche Ministerium durch Bewilligung eines Geldbeitrags zu den Herstellungskosten die Hindernisse hinweggeräumt hätte.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, dem Grossherzoglichen Ministerium für diese mehrfache Unterstützung meinen aufrichtigen Dank zu sagen, und ebenso ergreife ich gern diese Gelegenheit, diesen den Collegen und Freunden auszusprechen, welche mich durch Zusendungen und Mittheilungen unterstützten.

Die Abbildungen stellen alle den Gegenstand genau in der Hälfte der natürlichen Grösse dar. Dieselben sind nach Lucae's Methode geometrisch aufgenommen, um die Hälfte verkleinert und nach der Natur auf dem Stein ausgeführt worden. Für die Naturtreue der von Hrn. Gustav Siebler aufgenommenen und lithographirten Tafeln glaube ich einstehen zu können.

Freiburg im Januar 1863.

Der Verfasser.

Schlusswort.

Ein Theil dieses Werkes (S. 1—18 und Taf. I—VI) wurde mit vorstehendem Vorwort als I. Heft schon im Frühjahr 1863 ausgegeben und weitere Hefte wurden in Aussicht gestellt.

*

Statt dessen übergebe ich jetzt, was wohl kaum einer Entschuldigung bedürfen wird, dem geehrten Leser das ganze Werk auf einmal. Was mich vor Allem zu dieser Aenderung veranlasste, war die Ueberzeugung, die ich bald gewann, dass das überhaupt in Süddeutschland vorhandene Material an alten Schädeln keineswegs reichlich und dass zu einer genauen Vergleichung es nothwendig sei, dasselbe auf einmal zu übersehen und zu bearbeiten. Diess wurde mir denn auch durch die grosse Gefälligkeit der Vorstände der archäologischen Museen von Mainz, Darmstadt, Wiesbaden, Stuttgart und der anatomischen von Göttingen und Heidelberg, die mir das in denselben vorhandene Material auf längere Zeit in liberalster Weise zur Verfügung stellten, möglich und ich spreche den Hrn. Dr. Lindenschmit in Mainz, Dr. Walther in Darmstadt, Dr. Schalk in Wiesbaden, Dr. Paulus in Stuttgart, Prof. Meissner in Göttingen und Geh. Hofr. Arnold in Heidelberg hiefür meinen aufrichtigsten Dank aus. Hrn. Dr. Lindenschmit bin ich überdiess für vielfache Belehrung und werthvollen Rath, die er mir stets auf's Bereitwilligste ertheilte, innig verpflichtet. Der Herr Verleger ging gerne darauf ein, das I. Heft nochmals zu drucken, so dass das Ganze nunmehr als Eines erscheint. Die Tafeln von der VII. an habe ich der grösseren Billigkeit und der grösseren Sicherheit des Druckes wegen, statt in Kreidemanier, mit der Feder und eine Anzahl Schädel statt in $\frac{1}{2}$ in $\frac{1}{4}$ Grösse abbilden lassen. Ich glaube, dass die Deutlichkeit der Darstellung durch keine der beiden Aenderungen wesentlich gelitten haben wird. Alle Schädel sind so gestellt, dass der obere Rand des Jochbogens in der Horizontalebene liegt. Bei einer Anzahl von Profil-Ansichten der Schädel ist die verticale Linie, welche auf dieser senkrecht steht, angegeben, zugleich als Tangente der Glabella; eben diese letztere ist auch mehrfach bei Verticalansichten als horizontale verzeichnet. In der Anordnung des Stoffs habe ich keine Aenderung getroffen; ich habe die alten Schädel nach den Grabstätten gereiht, aus welchen sie stammen und auf diese die der heutigen Bewohner folgen lassen. Dieselben in bestimmte Formengruppen oder Typen zu scheiden habe ich erst am Schluss versucht. Ich glaubte, durch diese Anordnung das Thatsächliche schärfer von den daraus gezogenen Schlüssen zu sondern und späteren Forschern die Benützung des Materials leichter zu machen. Ueber die Messungsmethode ist in der Einleitung das Nöthige gesagt; ich habe nur hinzuzufügen, dass ich in Bezug auf die relativen Maasse ganz die adoptirt habe, welche His und Rütimeyer in ihren crania helvetica angewandt haben. Dieses wichtige Werk, welches seit der Herausgabe meiner ersten Lieferung erschienen ist, stimmt in einem Hauptresultat mit meinen Ergebnissen, wie sie sich schon aus der I. Lieferung ergeben, in erfreulicher Weise überein, nämlich in dem Nachweis, dass die Bevölkerung der alten Gräber dolichocephal, die heutige brachycephal ist. In der Deutung der Formen differiren wir dagegen mehrfach. Die bei weitem meisten Schädel aus alten Gräbern, die in diesem Werke beschrieben sind, rühren aus Reihengräbern her. Von diesen stand mir ein ziemlich reichliches Material zu Gebot und die Resultate, welche sich in Bezug auf diese ergaben, glaube ich wohl als die sichersten bezeichnen zu dürfen. — Das Material aus Hügelgräbern war leider nicht bedeutend genug, um in Bezug auf die Insassen derselben zu einer eben so bestimmten Anschauung gelangen zu können. — Welches die heutzutage herrschende Schädelform in unserem südwestlichen Winkel Deutschlands ist, geht dagegen wohl unzweifelhaft aus den gegebenen Nachweisen hervor.

Freiburg im Mai 1865.

Der Verfasser.

Bayerische Staatsbibliothek München

Einleitung.

Die Zeit liegt noch nicht fern hinter uns, in der man die Schädelformen der zur sog. kaukasischen Rasse gerechneten Völker für nahezu gleich, jedenfalls einer nähern Untersuchung in Bezug auf etwaige Unterschiede nicht für werth hielt. Es ist unstreitig vor Allem das Verdienst von Retzius, auf die Verschiedenheiten der Schädelformen der europäischen Volksstämme aufmerksam gemacht und dieselben durch kurze, allerdings vielleicht zu kurze Bezeichnungen ausgedrückt zu haben. Heutzutage ist das Bestehen solcher Verschiedenheiten und die Wichtigkeit des Studiums derselben sowohl für die Ethnographie als die Geschichte unangefochten anerkannt. Insbesondere in letzterer Beziehung verspricht uns dasselbe die bedeutendsten Aufschlüsse und derjenige Theil der physischen Anthropologie, welchen man in neuester Zeit die historische Anthropologie zu nennen angefangen hat, wird in Zukunft ohne Zweifel als eine ebenbürtige Schwester der übrigen Hülfswissenschaften der Geschichte, wenn nicht als die vornehmste betrachtet werden müssen. Man hat erkannt, dass die physische Beschaffenheit eines Volksstammes sich weit hartnäckiger erhält, als die Sprache, die Industrie etc. desselben, und dass daher körperliche Ueberreste, vor Allem die Schädel untergegangener Generationen und Völker sicherere Schlüsse auf Abstammung und Verwandtschaft erlauben, als alle übrigen Zeugnisse der Vergangenheit. Nicht selten sind sie aber auch, namentlich für die frühesten Perioden unserer Geschichte, die einzigen Zeugnisse. Dass die Einsicht von der Wichtigkeit der Untersuchung der körperlichen Ueberreste sich erst so spät geltend machte, ist auf das Ernstlichste zu bedauern. Eine grosse Menge werthvollen und unersetzlichen Materials ist uns dadurch verloren gegangen; bis in die neuere Zeit hat man aus alten Grabstätten, deren Aufgrabung man längst mit Eifer betrieb, nur Waffen, Schmuck, Münzen etc. aufbewahrt, die Knochenreste aber, als keiner weitern Berücksichtigung werth, weggeworfen oder wieder in das Grab versenkt. Wenn Huschke*) den frühern ethnographischen Forschern den Vorwurf macht, dass sie nur „Fahnen „und Waffen, Geschirre und Kleidungen, Fetische und Amulete sammeln, nicht aber die Köpfe und Hirne der Be-„wohner, in denen dies Alles seinen Ursprung genommen", so ist ein solcher Vorwurf in Beziehung auf die Knochenreste und insbesondere die Schädel mit noch viel mehr Recht den Alterthumsforschern zu machen, die uns fast gar kein Material gesammelt haben. Um so nothwendiger erscheint es mir, dass wenigstens das noch vorhandene und verwerthbare Material aus früherer Zeit für die Wissenschaft nutzbar gemacht und neu sich ergebendes sorgfältig gesammelt werde. Dieser Beweggrund ist es hauptsächlich, der mich zunächst veranlasst hat, die vorliegende Arbeit zu unternehmen. Das bescheidene Ziel derselben ist eine Sammlung und Bearbeitung des im südwestlichen Deutschland und insbesondere in meinem engeren Vaterlande Baden zerstreuten Materials an Schädeln aus alten Grabstätten einerseits und andererseits die Erforschung der typischen Schädelformen, welche sich bei den heutigen Bewohnern dieses Landes finden. Wichtige Fragen endgültig zu lösen, so vermessene Hoffnungen hege ich keineswegs. Nirgends mehr als bei anthropologischen Untersuchungen hat man sich vor raschen Verallgemeinerungen und vor kühnen Schlüssen zu hüten und es ist sehr zu wünschen, dass die Anatomen, indem sie das Gebiet der Geschichte betreten, die Vorsicht des Naturforschers eher verdoppeln und strenge sich innerhalb der Grenzen ihrer Competenz halten. Jeder, der sich mit

*) Hushke, Schädel, Hirn und Seele, Jena. 1854.

derartigen Studien längere Zeit hindurch beschäftigt hat, wird es erfahren haben, dass man dabei sehr verschiedene Stadien durchläuft. Im Anfang und so lange nur geringes Material zu Gebote steht, glaubt man sehr bald bestimmte Gesetze zu finden, bald aber häufen sich die Ausnahmen und es tritt eine Periode der Ermüdung und selbst der Hoffnungslosigkeit ein, die leicht dazu führen kann, das ganze Studium als ein resultatloses liegen zu lassen. Harrt man aber aus, mehrt sich das Material, so erweitert sich der Blick, man gewinnt einzelne feste Punkte in dem schwankenden Meer der Variationen und es prägen sich bestimmte Typen aus, freilich nicht so scharf, als man sie anfänglich erwartet hatte, aber doch immerhin klar genug, um sie bestimmt als nationale zu erkennen. Dass die Erwerbungen auf diesem Gebiete sich nicht so leicht machen, ist aber keineswegs zu verwundern. Um die Verschiedenheiten, welche in die Stammesform des Schädels durch Alter, Geschlecht, Individualität, Kreuzung hereingebracht werden, eliminiren zu können, bedarf es des Ueberblicks über eine grosse Anzahl von Schädeln. Erst bei einem Blick über eine solche verschwinden die soeben erwähnten Verschiedenheiten und tritt das Eigenthümliche der Rasse oder des Stammes in den Vordergrund. Ich erinnere mich, in meiner Jugend erzählen gehört zu haben, dass als 1814 die russischen Regimenter durch unsere Stadt zogen, die Leute es für unmöglich hielten, die Mannschaften der Baschkiren-Regimenter von einander zu unterscheiden, weil sie einander alle wie Zwillinge ähnlich sahen. Wenn nun auch nicht zu leugnen ist, dass bei Völkern, welche im Laufe der Zeit weniger Kreuzungen und Vermischungen unterlegen sind, sowie andererseits ebenso bei Stämmen, die auf einer niedern Stufe der Cultur stehen, und bei welchen die Individualität sich minder geltend macht, die Gesichtsbildung eine viel gleichmässigere ist, als unter den entgegengesetzten Verhältnissen, so glaube ich doch nicht zu irren, wenn ich in diesen Umständen in dem eben erzählten Falle nicht die Hauptursache des erwähnten Eindrucks finde, sondern sie vielmehr in dem massenhaften Auftreten eines bisher fremden Typus suche, welcher für den Moment alle individuellen Verschiedenheiten zurücktreten liess. Ganz gewiss werden uns, wenn wir eine grosse Reihe von Schädeln eines Stammes übersehen, die typischen Stammes-Eigenthümlichkeiten ebenso in den Vordergrund treten. Unter den oben erwähnten Momenten, die diese verdecken, ist es vor Allem die Jahrhunderte lang fortgesetzte Kreuzung und Vermischung, die uns heutzutage die Erkenntniss derselben erschwert. Was Broca*) in seinem lesenswerthen Aufsatze über die Ethnologie Frankreichs von diesem Lande sagt, dass nämlich dessen Bevölkerung nur an ganz wenigen Stellen dem Einflusse der Kreuzung entgangen sei, das gilt gewiss auch von einem grossen Theil von Deutschland. Hart nebeneinander ja in derselben Familie, finden wir grosse, blonde, blauäugige und kleine, schwarze, dunkeläugige. Dass die Vermischung nicht überall in gleichem Maase stattgefunden hat, ist von vornherein klar. Dass sie in Städten am grössten ist, liegt in der Natur der Sache und von den Bevölkerungen dieser werden wir daher für die uns interessirende Frage ganz Umgang zu nehmen haben. Eine viel geringere Flucktuation findet im Allgemeinen unter der Landesbevölkerung statt, jedoch sind die Verhältnisse hier insbesondere nach der geographischen Lage sehr verschieden. In den Ebenen und besonders längs der grossen Ströme wird die Vermischung eine viel grössere sein, und wollen wir noch reine Typen finden, so müssen wir sie namentlich in den Gebirgen aufsuchen. Aber auch hier schwindet die Isolirung von Tag zu Tag mehr, die Eisenbahnen öffnen Breschen in bis dahin fast unnahbare Umzäunungen und durch diese ergiesst sich ein Strom industrieller Bevölkerung und bald wird auch hier das Jahrhundert seine Alles gleichmachende Wirkung ausgeübt haben. Kaum dürfte diess irgendwo so deutlich hervortreten, als auf unserem südlichen Schwarzwalde. Die Bevölkerung der alten Grafschaft Hauenstein, so eigenthümlich in Gestalt, Sitte und Tracht, hatte diesen extrem conservativen Charakter nur der natürlichen Abschliessung zu verdanken. Jetzt durchziehen Strassen das bisher nur wenig betretene Gebiet ihrer Berge, welche in die am Fusse dieser vorbeiziehende Eisenbahn münden; auf diesen Strassen und ihren Nebenzuflüssen steigen die Sendlinge der Industrie hinauf, knüpfen Verbindungen an, errichten Filialwerkstätten, eine Fabrikbevölkerung wandert ein und bald wird auch hier das bleiche Geschlecht dieser die Mehrzahl bilden, die hohen stämmigen Gestalten der Wälder aber wie ein Rest einer alten Zeit unter diesen herumwandeln. —

Was nun die für die vorliegende Untersuchung gemachten Schädelmessungen betrifft, so habe ich von vorn-

*) Mémoires de la société d'anthropologie de Paris. I. 1. S. 22.

herein auf Messungen der Körper der Schädelwirbel, auf Messungen der Capacität, überhaupt auf Messungen, die sich nur am durchsägten Schädel vornehmen lassen, verzichtet, da es mir namentlich darum zu thun sein musste, an einer grossen Anzahl von Schädeln Messungen vornehmen zu können, die also schon desshalb keine complicirten sein durften. Dass diese Manches zu wünschen übrig lassen, verkenne ich keineswegs, ich glaube aber, dass bei Untersuchungen, wie die vorliegenden, auch die genauesten Messungen nur weniger Schädel nie den Vortheil bringen können, wie eine, wenn auch weniger genau durchgeführte Messung einer grossen Reihe. Im ersteren Fall werden wir immer Gefahr laufen, Unwesentlichem eine zu grosse Bedeutung zuzuschreiben.

Die von mir angewendete Messungsmethode ist der Hauptsache nach die von der Versammlung der Anthropologen*) zu Göttingen adoptirte. Was

I. die Längendimensionen des Schädels betrifft, so wurde

1) die grösste Länge von der *glabella* bis zu dem am meisten abstehenden Punkte des Hinterhauptes mit dem Stangenzirkel gemessen (wobei stark vorragende Leisten oder Stacheln nicht mit gemessen wurden),

2) ferner messe ich in der Median-Ebene die Länge des Schädelgewölbes mit dem Bandmaasse und zwar einmal

a) die ganze Länge von der *sutura nasalis* bis zum hintern Rand des *foramen magnum* und dann

b) im Einzelnen:

1) die Länge des Stirnbeines von der *sut. nasalis* bis zu dem Punkt, an welchem die Pfeilnaht auf die Kranznaht stösst (kurz als „Stirnbogen" bezeichnet),

2) die Länge des Scheitelbeines vom letztgenannten Punkte bis zur Spitze der Hinterhaupts-Schuppe kurz als „Scheitelbogen" bezeichnet),

3) die Länge des Hinterhauptbeines, vom letztgenannten Punkte bis zum hintern Rande des *foramen magnum* (kurz als „Hinterhaupts-Bogen" bezeichnet). An diesem Maasse wurde bisweilen noch unterschieden ein oberer Theil des Hinterhaupt-Bogens (von der Spitze der Hinterhaupt-Schuppe bis zur Querleiste des Hinterhaupts, *linea nuchae superior*) und ein unterer Theil von da bis zum Rande des *foramen magnum.*

3) Die Sehne zu diesem grossen Bogen, oder die Distanz von der *sutura nasalis* bis zum vordern Rande des *foramen magnum.*

4) Nebstdem habe ich die Länge des Hinterhaupts (von der Ohröffnung bis zum vorstehendsten Punkt des Hinterhaupts) gemessen, jedoch nur an Schädeln, die geometrisch aufgenommen waren, da, wie mir scheint, dieses Maass nur an der geometrischen Zeichnung hinreichend sicher zu nehmen ist.

II. Die Höhe des Schädels betreffend, so wurde

1) die ganze Höhe desselben mit dem Stangenzirkel gemessen, indem der eine Arm der Länge nach auf die Ebene des *foramen magnum,* d. h. an den vordern und hintern Rand desselben, der andere aber an den am meisten vorragenden Theil der Schädelwölbung angelegt wird.

2) Die aufrechte Höhe (v. Bär). Da die auf die oben angegebene Weise gemessene Höhe nicht mit der Höhe des nach der Horizontalen gestellten Schädels, also auch nicht mit einer in dieser Stellung gemachten Photographie oder geometrischen Zeichnung stimmt, so misst von Bär noch eine zweite Höhe, die er die aufrechte nennt. Es hängt nämlich die Ebene des *foramen magnum* nach Hinten über. Die Höhe, welche den Kopf bei aufrechter Stellung von hinten zeigt, findet man, wenn man einen Arm eines Stangenzirkels an den hintern Rand des *foramen magnum* setzt, ihn parallel mit dem obern Rand des Jochbogens haltend, den andern Arm an die Wölbung des Scheitels**).

Anmerkung. Um einen Ausdruck für den Grad der Entwickelung der einzelnen Schädelabtheilungen zu erhalten, habe ich öfters die Distanz von dem vorragendsten Punkte eines jeden derselben zu einem relativ festen Punkte, der Mitte des äussern Gehörganges gemessen, so:

*) v. Bär, Bericht über die Zusammenkunft einiger Anthropologen in Göttingen. Leipzg. 1861. 4.

**) Diese doppelte Messung der Höhe hatte ich bereits früher schon vorgenommen. Vergl. meinen Aufsatz: „Zur Kenntniss der Eingeborenen Australiens" im Berichte der Freib. naturf. Gesellschaft II. Bd. S. 347 u. ff.

a) die Entfernung der *glabella* von einer zwischen den Mittelpunkten der äussern Oeffnung quer durch den Schädel gezogenen Linie (kurz als „Stirnhöhe" bezeichnet):

b) die Entfernung vom höchsten Punkte der Scheitelwölbung zur gleichen Linie („Scheitelhöhe"):

c) die Entfernung von dem am meisten vorstehenden Punkte des Hinterhaupts zur gleichen Linie („Hinterhauptshöhe").

Zu diesen Messungen bediene ich mich eines Instrumentes von folgender Konstruktion, zu dem mir eines von Davis*) die erste Idee gegeben hat. Dasselbe besteht aus einem Querbalken, und zwei damit rechtwinkelig verbundenen senkrechten Balken. Der eine dieser letzteren ist unbeweglich mit dem Querbalken verbunden, der andere vermittelst einer durch eine Schraube feststellbaren Messinghülse daran verschiebbar. Am untern Ende der senkrechten Balken finden sich bewegliche metallene Stifte, welche mit dem Querbalken parallel stehen und in dieser Richtung vor- und zurückgeschoben werden können. Dieselben sind bestimmt, in den äussern Gehörgang eingeführt zu werden. Um genau die Mitte dieses letzteren einhalten zu können, ist es nöthig, in denselben nach Bär's Vorgang einen Papier-, Kork- oder Wachs-Pfropf einzuführen. An dem Querbalken befindet sich eine daran verschiebbare Messinghülse, und in dieser ein in senkrechter Richtung verschiebbarer und feststellbarer Maassstab. An dem senkrechten Balken befindet sich ebenfalls ein Maassstab, dessen Nullpunkt der metallene Stift bildet und endlich ist auch der Querbalken mit einem Maassstabe versehen. Zur Vornahms der Messung werden die Stifte in bezeichneter Weise in den Gehörgang eingeführt, die beiden senkrechten Balken an die Seitenflächen des Schädels angelegt und fixirt und dann das Ende des Maassstabes, der sich am Querbalken befindet, auf die genannten drei Punkte der Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptsgegend aufgesetzt.

III. Die Breiten betreffend, so wurde

1) die grösste Breite gemessen. v. Bär misst dieselbe mit dem Stangenzirkel; ich habe mich in vielen Fällen mit Vortheil eines andern Instrumentes bedient. Auf einem Brette, auf welchem der Schädel in gehöriger Stellung aufgestellt werden kann, erheben sich unter rechten Winkeln zwei Rahmen von Holz, welche mit einem feinen Drahtnetz übersponnen sind; der eine dieser Rahmen ist auf dem Brette verschiebbar und kann, wie bei einem Schustermaasse oder Stangenzirkel, dem andern genähert werden. Der Schädel wird so aufgestellt, dass seine Median-Ebene mit den beiden Drahtnetzflächen parallel steht und diese die Seitenflächen des ersteren an einem Punkte tangiren. Dieser Punkt wird von aussen (durch das Drahtnetz hindurch) mit einem Pinsel voll Tusche an dem Schädel bezeichnet. Der Vortheil dieses Instrumentes gegenüber dem Stangenzirkel besteht namentlich darin, dass man nicht erst durch Vor- und Zurückschieben des geschlossenen Zirkels die Stelle der grössten Breite aufzusuchen hat, sondern sie sofort erfährt, wenn die Rahmen den Schädel berühren. In manchen Fällen ist allerdings diese Methode nicht wohl anwendbar, wie z. B. wenn — was an Schädeln aus Gräbern oft der Fall ist — die Schuppennaht klafft und der obere Rand der Schläfenschuppe hervorragt, oder wenn die Jochleiste stark ausgeprägt ist. Bisweilen liegt auch das Drahtnetz dem Schädel nicht nur an einem Punkte, sondern in einer ziemlichen Ausdehnung auf. In einem solchen Falle kann man diese ganze Stelle mit Punkten umschreiben und dann die Distanz der Mittelpunkte derselben mit dem Stangen- oder dem Tasterzirkel messen.

2) Die Breite der einzelnen Schädelabtheilungen betreffend, so messe ich

A) die Stirnbreite, und zwar an zwei Stellen, nemlich:

1) die schmalste Stelle derselben, d. i. die Entfernung zwischen den Stellen der beiderseitigen *lineae temporales,* welche am wenigsten von einander abstehen,

2) die Distanz von dem Schneidepunkte der *linea temporalis* und *sutura coronalis* einerseits von dem gleichen Punkte der andern Seite. Bär (S. 52) hält sich nicht immer genau an erstere; der grössern Sicherheit wegen habe ich mich daran gehalten;

B) Die Scheitelbreite oder die Distanz zwischen den *tubera parietalia;*

C) Die Hinterhauptsbreite.

Davis und Thurnam**) messen diese von einem Punkte, welcher in der Mitte zwischen der Spitze des

*) Davis und Thurnam, *crania britanncia* S. 11.

**) *Crania britannica* S 11.

processus mastoideus und dem Ende des obern Randes der Schläfenschuppe (also der *incisura parietalis*) liegt. Der von Bär gewählte Punkt am hintern Rande der Basis des Wangenbeins in gleicher Höhe mit der Ohröffnung differirt nicht wesentlich von diesem, liegt aber etwas höher.

IV. Der horizontale Umfang des Schädels wurde gemessen durch ein Bandmaass, das ich von der *glabella* über die Seitenfläche des Schädels und über den vorstehendsten Punkt des Hinterhaupts (eine stark entwickelte *spina* abgerechnet) bis wieder zum Ausgangspunkte führe.

V. Was das Gesicht betrifft, so wurde einestheils die Länge desselben (von der *sutura natalis* bis zum Kinn, andererseits die Breite, d. i. die Distanz zwischen den vorstehendsten Punkten der Jochbrücke gemessen.

Das angewendete Maass ist das Meter-Maass und sämmtliche Werthe sind in Centimetern ausgedrückt.

I.

Schädel aus alten Grabstätten bei Ebringen in der Nähe von Freiburg.

(Anatom. Museum in Ereiburg.)

Taf. I. Fig. 1—4. — Taf. III. Fig. 1. 2. 3.

In südwestlicher Richtung von Freiburg, anderthalb Stunden davon entfernt, in einem nach Südwest sich öffnenden Thaleinschnitt des Schünbergs oder Schönbergs liegt das Dorf Ebringen. Gegen die Nord- und Ostwinde geschützt, ist die Lage desselben eine ungemein milde und der Boden äusserst fruchtbar. Ein wahrer Wald von Obst- und Wallnussbäumen umgibt dasselbe und rings sind die Hügel mit Weinreben bepflanzt, die heute noch, wie schon vor vielen Jahrhunderten, einen trefflichen Wein spenden.

Die urkundliche Geschichte dieses Dorfes ist eine sehr alte; wir wissen aus vorhandenen Urkunden, dass schon zu Anfang des achten Jahrhunderts auf diesen Hügeln der Weinbau betrieben wurde, denn um 720 wurde dem Stift St. Gallen eine Schenkung mit Rebbergen gemacht*).

In der Nähe dieses Dorfes entdeckte im Jahre 1826 unser bekannter eifriger Alterthumsforscher Professor Heinrich Schreiber alte Grabstätten, die er für celtische erklärte, und in einer kleinen Schrift**) näher beschrieb. Nicht das mindeste äussere Anzeichen liess vermuthen, dass an der betreffenden Stelle sich Gräber befinden und nur einem glücklichen Zufall verdankte derselbe diese Entdeckung. Ein solcher führte ihm nemlich das alte Zinsbuch des ehemaligen cistercienser Damenstifts Güntersthal bei Freiburg, ein Manuscript aus dem Jahre 1344, in die Hände, worin bei Aufzählung der Güter des Stifts wiederholt von „Hünengrebern“ und „Hünengreberweg“ die Rede ist und die Lage der so bezeichneten Orte genauer angegeben ist. Bei weiterem Nachfragen erfuhr Prof. Schreiber, dass auf einem Acker bei Ebringen vor mehr als 60 Jahren in der That durch Zufall ein Grab aufgefunden worden sei und entdeckte bei einer nunmehr vorgenommenen Nachgrabung die in Rede stehenden Gräber. Die Begräbnissstätte hat nach des genannten Forschers Angabe, insoweit er sie untersuchen konnte, eine Ausdehnung von circa 360 Schritten und zieht über den sogenannten Schartenacker (Scharreten-acker? von Einscharren?) in genauester Richtung von Ost nach West und diese Richtung hat auch jedes einzelne Grab; die einzelnen Gräber liegen in Reihen, deren Richtung von Süden nach Norden geht. Schreiber hat 106 Gräber untersucht, ich selbst habe in diesem Herbst 6 derselben aufgedeckt und mich von der Richtigkeit seiner Beschreibungen überzeugt. Jedes einzelne der länglich-viereckigen Gräber ist in folgender Weise gebaut: die Wände bestehen aus rohen Kalksteinplatten vom nahen Schünberg, die, nach innen genau aufeinandergefügt, ein trockenes Gemäuer bilden; den Boden bedecken häufig eine oder mehrere grössere Steinplatten, bisweilen finden sich solche auch nur unter dem Kopfe. Die Gräber der Männer sind meist $7\frac{1}{2}'$ lang, $2\frac{1}{2}$—$3'$ breit und 2—$2\frac{1}{2}'$ hoch, die der Weiber $6\frac{1}{2}'$ lang, 2—$2\frac{1}{2}'$ breit und $1\frac{1}{2}$—$2'$ hoch. In diesen Gräbern liegen die Scelete in ausgestreckter Lage auf dem Boden,

*) P. Ildephons von Arx Geschichte der Herrschkaft Ebringen, herausgegeben von I. Booz. Freiburg 1860. 8.
**) H. Schreiber die neuentdeckten Hünengräber im Breisgau. Freiburg bei F. Wagner. 1826. 8.

die Füsse gegen Osten, so dass das Gesicht der aufgehenden Sonne entgegen sah. Ueber den Sceleten findet sich von Steinen sorgfältig gereinigte Erde, welche das Grab bis zum Rande füllt und darüber genau anpassende Steinplatten gedeckt. Dass die den Hohlraum des Grabes erfüllende Erde im reinen Lehmboden über den Leichnam aufgeschüttet worden sei, wie Schreiber meint, ist nicht wohl anzunehmen, viel wahrscheinlicher ist, dass der Lehm im erweichten Zustande allmählig in den Hohlraum des Grabes eingedrungen ist und denselben erfüllt hat; es wäre auffallend, wenn man sorgfältig in der Erde einen steinernen Behälter eingemauert hätte, um diesen nachher wieder mit Erde zu füllen. Ueber den das Grab deckenden Steinplatten finden sich grössere und kleinere Bruchsteine, auf die man meist in geringer Tiefe unter der Erdoberfläche stösst, so dass dieselben häufig durch den Pflug zu Tage kommen. Niemals fanden sich in den Gräbern Münzen, Aschenkrüge oder Asche und nur bisweilen verwitterte Bruchstücke eines roh gearbeiteten Töpfergeschirrs, durch und durch schwarz mit eingesprengten Quarzkörnern. Als Mitgabe in den Gräbern der Männer finden sich fast ausschliesslich Waffenstücke und zwar durchweg nur eiserne: Spiesse, Pfeile, Schwerter, Dolche, Messer. Eine nähere Beschreibung derselben gehört nicht hierher und ich muss hinsichtlich einer solchen auf die oben citirte Schrift von Schreiber verweisen*). Auch Reste des Beschläges von Scheiden und Gurten fanden sich, theils aus mit Silber eingelegtem Eisen verfertigt, theils aus einem Metallgemisch von Kupfer, Zinn und Zink. Von Schmuckwerk fanden sich in den Gräbern der Weiber und Kinder als Halsschmuck durchbohrte Perlen, theils aus Edelsteinen (Beryll, Rauchtopas), theils aus Glasflüssen, theils aus gebrannter Erde, theils aus Bernstein bestehend, ferner Ohrringe, entweder aus dem oben erwähnten Metall oder aber aus Zinn mit etwas Blei und Kupfer bestehend und von einem Durchmesser von 1″ bis zu 2″ und 3″ und endlich Armspangen, Fingerringe, Gürtelschnallen, Sandalenreste etc.

Die Ausbeute an körperlichen Ueberresten aus den von Schreiber untersuchten Gräbern war nicht sehr gross, da die Scelete im Allgemeinen sehr gelitten hatten und fast ganz mürbe geworden waren. Unversehrte Gerippe waren nur selten anzutreffen. Bei den Ausgrabungen, die ich im verflossenen Herbste vornahm, konnte ich mich ebenfalls hiervon überzeugen. Die Scelettheile sind in dem Lehmboden wie eingebacken und starke Knochen, wie das Schenkelbein, wurden von der Schaufel mit Leichtigkeit in querer oder schräger Richtung mit ganz scharfen Schnitträndern durchschnitten. Die Körpergrösse betrug, Schreiber's Angaben zufolge, nach zahlreichen Messungen bei Männern 5½′ (ein einziges Scelet zählte volle 6′), die Weiber gegen 5′ (in einem einzigen Falle 5′ 4″). Von der im Jahre 1826 unternommenen Untersuchung hatte Prof. Schreiber 3 Schädel in seiner Privatsammlung von Alterthümern aufbewahrt. Im Jahre 1858 übergab er mir dieselben als Geschenk für unser anatomisches Museum, in welchem ich eine besondere Abtheilung für Anatomie der Rassen und Stämme angelegt habe. Der erste dieser Schädel ist fast vollkommen gut erhalten, der zweite besteht bloss aus dem Schädelgehäuse, ohne Gesichtstheil, der dritte bloss aus der Schädeldecke ohne die Basis. Alle drei scheinen Männern anzugehören. Einen weiblichen Schädel habe ich selbst aus einem Grabe erhoben; es gelang mir jedoch nicht, denselben unversehrt zu erhalten; ich konnte aber aus den zahlreichen Bruchstücken, in die er beim Herausnehmen zerfiel, die Schädelkapsel wieder ziemlich zusammensetzen, und so wenigstens mich überzeugen, dass er in der Totalform von den andern nicht abweicht.

1. Männlicher Schädel von Ebringen.

Tab. I. Fig. 1—4. (Nr. A. 73 der Sammlung.)

Der Schädel ist der eines noch jungen Mannes. Die Zähne sind alle vorhanden und noch wenig abgeschliffen.

Was die Form des Hirnschädels betrifft, so erscheint derselbe, mit den Schädeln heutiger Bewohner dieser Gegenden verglichen ziemlich langgestreckt (*dolichocephal*), was bei der Betrachtung von oben (Tb. I. F. 4), fast

*) l. c. S. 27 u. ff.

noch mehr aber bei der von unten in's Auge fällt. Die grösste Schädellänge beträgt 18,4 Cent., die grösste Breite 13,8. Das *foramen magnum* hat eine Länge von 4 Cent. auf eine Breite von 3 Cent. Was die einzelnen Schädelgegenden betrifft, so erscheint der Vorderkopf schmal, nach der Mitte gewölbt, die mittlere Schädel- oder die Scheitelgegend in gleicher Weise in der Mitte gewölbt und nach den Seiten dachförmig abfallend, wie dies sowohl bei der Ansicht von vorn (Tb. I. F. 2), als und noch vielmehr bei der von hinten (Fig. 3) sichtbar ist. Bei dieser letzteren Ansicht (*norma occipitalis* v. Bär) erscheint der Schädel fünfeckig mit abgerundeten Winkeln; die seitlichen Winkel sind von den Scheitelhöckern und der Schläfenlinie gebildet und von dieser fällt die Schläfenfläche (*planum temporale*) ziemlich senkrecht ab. Diese Abflachung der Schläfengegend, die viel zur Schmalheit des Schädels beiträgt, unterscheidet denselben sehr wesentlich von den Schädeln heutiger Bewohner dieser Gegenden. Das Hinterhaupt ist schmal, aber von ziemlicher Wölbung.

Was das Gesicht betrifft, so ist es namentlich im untern Theile schmal, die Unterkieferwinkel einander viel mehr genähert, als bei unsern heutigen Schädeln (9 Cent. von einander entfernt), das Kinn nicht so vorstehend und die Kiefer mehr prognath. Der Unterkieferast, vom vordern zum hintern Rand gemessen, ist verhältnissmässig sehr breit, die *apertura pyriformis* schmäler und höher, die Nasenwurzeln schmäler, die Augenhöhlen kleiner, als man sie heutzutage in der Regel findet.

Es ist diess derselbe Schädel, von dem Schreiber in der oben citirten Schrift „Die neuentdeckten Hünengräber" auf Seite 52 eine Beschreibung des damaligen Professors der Physiologie an hiesiger Universität, Dr. Sigismund Schultze mittheilt, eine Beschreibung, die jedenfalls erkennen lässt, dass diesem die Verschiedenheit desselben von der gewöhnlichen Form sehr aufgefallen ist. Dieselbe lautet: „Von den drei untersuchten Schädeln ist „der vollständigste und ganz unverletzte der am meisten auffallende. Bei einem im allgemeinen europäischen Habitus „treten doch einige Merkmale der äthiopischen Rasse sehr deutlich hervor. Der zahntragende Theil des Oberkiefers „ist stärker nach vorn vorspringend, als bei irgend einem von vielen europäischen Schädeln, welche verglichen wurden, „und der Camper'sche Gesichtswinkel beträgt nur 70°. Dagegen sind die Jochbeine weder nach vorne noch seit- „wärts vorspringend, sondern ganz wie bei der europäischen Rasse. Auffallend ist dagegen das starke Vorspringen „der Nasenbeine und besonders die seitliche Compression des vordern Theils des Schädels, ohne dass deswegen der „Raum für die Schläfenmuskeln sehr vergrössert wäre etc. — — — —. Vorzüglich charakteristisch für diesen wie „für die beiden andern Schädel ist aber die grosse Langgesrecktheit derselben von vorn nach hinten."

Maasse des Schädels.

I. Hirnschädel.		
A) Länge.		
1) grösste Länge	18,4	Cent.
2) Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,8	„
Hinterhauptslänge	9,1	„
B) Höhe.		
1) ganze Höhe	14,5	„
2) aufrechte Höhe	15,6	„
3) Stirnhöhe	11,5	„
4) Scheitelhöhe	13,0	„
5) Hinterhauptshöhe	9,9	„
C) Breite.		
1) grösste Schädelbreite	13,7	„
Dieselbe findet sich 5 Cent. über der Mitte des *porus acusticus*, 2,2 Cent. hinter der von dieser Stelle aufwärts gezogenen Verticalen.		
2) Stirnbreite:		
a) geringste	9,5	„
b) grösste	11,5	„
3) Scheitelbreite	13,3	„
4) Hinterhauptsbreite	12,7	„

D) Horizontale Circumferenz 51,5 Cent.
E) Schädel-Index = 74,4.

II. Gesicht.

1) Höhe 11,1 „
2) Die Breite war der abgebrochenen Jochbogen wegen nicht zu messen.

2. Männlicher Schädel von Ebringen.

Tab. III. Fig. 1. 2. (A. 74 der Sammlung.)

Der zweite der Ebringer Schädel, welchen ich von Prof. Schreiber erhielt, besteht bloss aus dem Schädeltheil ohne Gesichtstheil. In No. 1 ist derselbe von oben, in No. 2 von der Seite dargestellt.

Die langgestreckte (*dolichocephale*) Beschaffenheit ist an diesem Schädel noch auffallender als an dem unter No. 1 beschriebenen, wie dies auch aus der Vergleichung der Maasse hervorgeht. Derselbe ist im Allgemeinen grösser als der vorgenannte, in der Breite übertrifft er ihn jedoch nur um 6 Millim., in der Länge dagegen um 13 Millim. Die Stirngegend ist ebenfalls ziemlich schmal und steigt ganz allmählig in die Höhe, die Scheitelgegend ist ziemlich lang (14 Cent.), nach oben gewölbt, die Scheitelhöcker mässig deutlich, das Hinterhaupt sehr stark vortretend.

Die Maasse, die genommen werden konnten, sind die folgenden:

A) Länge.		
1) grösste Länge	19,7	Cent.
2) Länge des Schädelgewölbes	40,0	„
Stirnbogen	14,0	„
Scheitelbogen	14,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	10,3	„
Hinterhauptslänge	9,2	„
B) Höhe.		
1) ganze Höhe	14,4	„
2) Stirnhöhe	11,0	„
3) Scheitelhöhe	13,0	„
4) Hinterhauptshöhe	10,2	„
C) Breite.		
1) grösste Schädelbreite	14,3	„
(4,5 Cent. über dem *porus acust. ext.;* 1,5 Cent. hinter der von da aufsteigenden Verticalen.)		
2) Stirnbreite:		
geringste	10,0	„
grösste	12,0	„
3) Scheitelbreite	12,7	„
4) Hinterhauptsbreite	12,5	„
D) Horizontale Circumferenz	54,5	„
E) Schädel-Index = 72,5.		

3. Männlicher Schädel von Ebringen.

Tab. III. Fig. 3. Schädelkapsel ohne die Basis. (A. 75 der Sammlung.)

Die langgestreckte Beschaffenheit dieses Schädels ist wo möglich noch deutlicher ausgesprochen als bei dem so eben unter No. 2 beschriebenen, wie denn auch die grösste Länge desselben das ungewöhnliche Maass von 19,8 C. erreicht. Die ganze obere Parthie der Hinterhauptsschuppe bildet einen beträchtlichen gewölbten Vorsprung.

A) Länge.

1) grösste Länge 19,8 Cent.
2) die Länge des Schädelgewölbes im Ganzen war wegen des Fehlens des untern Theils der Hinterhauptschuppe nicht zu messen.

Stirnbogen	12,0	Cent.
Scheitelbogen	13,2	„
B) Breite.		
1) grösste Breite	14,4	„
2) Stirnbreite:		
geringste	10,1	„
3) Scheitelbreite	13,9	„

Fragen wir nunmehr, welchem Volke die Erbauer und Insassen der in Rede stehenden Gräber wohl angehört haben, so stossen wir bei den Archäologen auf sehr verschiedene Ansichten. Der Entdecker der Ebringer Grabstätten hält dieselben, wie schon oben erwähnt, für keltische*). Dass es keine deutschen Gräber seien, sucht er namentlich aus den Beigaben von Waffen und Schmuck zu beweisen, die eine weit höhere Cultur andeuten als man nach den Angaben der zuverlässigsten Schriftsteller den alten Germanen zuschreiben dürfe; es sollen dieselben daher von dem keltischen, später durch die Germanen verdrängten und unterjochten Urvolk herrühren, das einstmals unser Land bewohnte und als dessen letzter verdrängter Rest das durch Absperrung in Sitte und Sprache ziemlich unvermischt erhaltene gälische Volk in Irland und Schottland betrachtet wird.

Dieser Ansicht ist wohl am entschiedensten Lindenschmit**) entgegengetreten. Derselbe bestreitet es durchaus, dass die germanischen Stämme in unserem Lande ein anderes Volk von höherer Cultur vorgefunden und verdrängt haben, beansprucht die alten Grabstätten und ihren Inhalt als unser volles Eigenthum und betrachtet die Differenzen in der Kunst und Technik, die auf eine höhere Cultur schliessen lassen, als die Wirkung der Verkehrsverhältnisse und der Berührung der alten Culturvölker des Mittelmeerbeckens auf unsere Altvordern. Die Benennung Kelten bei den alten Geographen müsse als eine systematische aufgefasst werden, unter welcher — ähnlich wie dies z. B. heutzutage mit der Benennung „Franke“ bei den Orientalen (oder „Wälsche“ bei uns) der Fall ist — grosse Völkermassen, nämlich alle Völker des nördlichen und westlichen Europa bezeichnet wurden und unter diesem Namen seien auch sämmtliche germanische Stämme mit inbegriffen gewesen. Wolle man die Bezeichnung Kelten als eine nationale auffassen, so könne man darunter nur die Stämme verstehen, welche Cäsar zwischen der Seine und der Garonne vorgefunden habe und also benenne. Nach Lindenschmit sind die Ebringer Gräber deutsche Gräber aus der ersten christlichen Zeit vom 7. bis aufwärts gegen den Anfang des 5. Jahrhunderts. Diese Ansichten, zu deren Unterstützung theils linguistische Gründe, theils die aus den Gräberfunden sich ergebenden Schlüsse über die Cultur der damaligen Bewohner, theils die Angaben der alten Schriftsteller über Sitten, Gebräuche und physische Beschaffenheit herbeigebracht werden, stehen sich heutzutage noch ziemlich unvermittelt gegenüber und es wäre, um mich der Ausdrücke einiger bekannten Schriftsteller zu bedienen, an der Zeit, „zur Entscheidung der uralten Controversen nach neuem Material zu suchen, statt immerdar die sagenhaften und verwirrten Zeugnisse der Schriftsteller wie Kartenblätter gegeneinander auszuspielen, wobei jeder Spieler seine Lieblingskarte als Trumpf behandelt.“ Das neue Material hat die Anthropologie durch Untersuchung der körperlichen Ueberreste zu liefern und dieser Wissenschaft ist es wohl zunächst aufgegeben, eine Antwort auf die sich hier aufdrängenden Fragen zu geben. Als einen kleinen Beitrag zu dem für diese Antwort nothwendigen Material wünche ich meine Mittheilungen anzusehen. — Die Fragen, die zunächst an den Naturforscher gestellt werden können, sind die folgenden: 1) Lässt sich aus der Beschaffenheit der Sceletreste ein Schluss auf den Zeitraum, der seit dem Tode der betr. Individuen verflossen ist, ziehen? Dass die organische Substanz der Knochen in bestimmten Verhältnissen abnimmt, und dass daher die Chemie mit der Zeit im Stande sein wird, zu chronologischen Ermittelungen mitzuwirken, ist keinem Zweifel unterworfen; für jetzt möchte wohl die Behauptung, welche aufgestellt wurde***), dass die Knochen in je 100 Jahren etwa 3 % organische Substanz verlieren, und dass also (der ursprüngliche Gehalt beträgt ca. 33 %) diese nach 1100 Jahren vollkommen verschwunden sei, in dieser Bestimmtheit der genügenden Beweise ermangeln; gewiss

*) l. c.

**) Lindenschmit, die vaterländischen Alterthümer der fürstlich hohenzollern'schen Sammlungen zu Sigmaringen. Mainz 1860. 4. S. 74—150.

***) Revue africaine. Ausland 1862 No. 20.

wird der Zeitraum nach Beschaffenheit des Bodens und der Gräber ein sehr verschiedener sein. Was die Ebringer Knochen betrifft, so hat mein College von Babo im hiesigen Laboratorium auf meine Bitte einige Untersuchungen anstellen lassen, die folgende Resultate ergeben haben:

	Femur.	Humerus.
Organische Substanz	9,04	10,21
Kohlensaurer Kalk	12,21	11,98
Phosphorsaurer Kalk	75,82	75,32
Phosphorsaure Magnesia	2,28	2,02
	99,35	99,53
Verlust	0,65	0,47
	100	100

Ein Stück eines in Pompeji ausgegrabenen Schädelknochens enthielt dagegen 32" organische Substanz; dasselbe war von einer festen Schicht kieselsaurer Salze umgeben, ein Beweis, wie sehr äussere Umstände auf den Gang der Verwesung einwirken*).

2) Die nächste und Hauptfrage ist die folgende: Ist die Form der Ebringer Schädel der der Mehrzahl der heutigen Bewohner dieser Gegenden gleich oder erheblich davon verschieden? Ein vergleichender Blick auf Taf. I. und III. einerseits und Taf. V. und VI. anderseits zeigt wohl schon genügend, dass das letztere der Fall ist. Genauere Angaben und zahlreichere Abbildungen soll das zweite Heft bringen, in welchem ich die Schädelformen der heutigen Bewohner unseres Landes, insbesondere zunächst unserers Schwarzwaldes genauer zu schildern gedenke

3) Frägt es sich: zeigen die Ebringer Schädel die Charaktere, welche andere Forscher denen der Kelten zuschreiben? Dass man bei der sehr verschiedenen Bedeutung, welche man der Bezeichnung „keltisch" gab, auch über die Form des keltischen Schädels sehr verschiedenen Ansichten begegnet, kann nicht auffallen. Die Verschiedenheit dieser ist in der That so gross, dass ein Schriftsteller**) das Urtheil fällt, es gebe kaum etwas Unsichereres und mehr Vages, als die Bezeichnung „keltischer Schädel", da kaum zwei Autoren darüber derselben Ansicht seien.

Ich unterlasse es, schon jetzt auf die Beantwortung dieser Frage einzugehen, und gedenke dieselbe in einem späteren Hefte, das zugleich auch weiteres Material bringen soll, ausführlicher zu besprechen.

II.

Schädel heutiger Bewohner aus der Umgegend der Ebringer Grabstätte.

Taf. V. u. VI.

Um dem Leser eine Vergleichung der alten Ebringer Schädel mit den Schädeln des Volksstamms, der heute über den Resten dieser wandelt, möglich zu machen, habe ich auf Taf. V. u. VI. die Schädel zweier eingeborner Bewohner des Dorfes Bollschweil bei Freiburg, welches nur eine Stunde von Ebringen entfernt liegt, und in dessen Nähe Prof. Schreiber***) ganz ähnliche Gräber wie bei Ebringen aufgefunden hat, abbilden lassen.

*) Aehnliche Untersuchungen finden sich bei v. Bibra (chem. Untersuchungen über die Knochen und Zähne des Menschen und der Wirbelthiere. Schweinfurt 1844). In den Knochen eines alten heidn Grabhügels bei Schwebheim in Unterfranken fand (S. 334) v. Bibra im Femur 15,92⁰ org. Substanz.

**) Nilsson in einem Briefe an Thurnam (*Crania britannica* S. 17).

***) l. c. S. 39.

Schädel eines 55 J. alten, kräftigen, wohlgebauten Mannes.

Taf. V.

Maasse des Schädels.

I. Hirnschädel.

A) Länge:

1) grösste Länge	18,8	Cent.
2) Länge des Schädelgewölbes	38,5	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	12,5	„
Hinterhauptsbogen	13,0	„
B) Höhe:		
1) Höhe über der Ebene des *foramen magnum*	13,8	„
2) aufrechte Höhe	16,2	„
C) Breite:		
1) grösste Schädelbreite	15,3	„
Dieselbe findet sich über der Schuppennaht, 2,2 C. hinter der vom *porus acusticus* aufwärts gezogenen Vertikallinie.		
2) Stirnbreite:		
a) geringste	11,0	„
b) grösste	13,5	„
3) Scheitelbreite	13,8	„
4) Hinterhauptsbreite	13,3	„
D) Horizontale Circumferenz	54,5	„
E) Schädel-Index = 81,3.		
II. Gesicht.		
1) Höhe	12,1	„
2) Breite	14,1	„

Schädel eines 20 J. alten, sehr wohlgebauten Mädchens.

Taf. VI.

Maasse.

I. Hirnschädel.

A) Länge.

1) grösste Länge	16,3	Cent.
2) Länge des Schädelgewölbes	34,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	11,0	„
Hinterhauptsbogen	10,0	„
obere Abtheilung desselben	6,0	„
untere	4,0	„
B) Höhe:		
1) über der Ebene des *foram. magn.*	11,9	„
2) aufrechte Höhe	14,0	„
C) Breite:		
1) grösste Breite	14,2	„
Dieselbe findet sich über der Schuppennaht, 2,0 C. hinter der vom *porus acusticus* aufsteigenden Vertikallinie.		
2) Stirnbreite:		
geringste	10,0	„
grösste	12,3	„
3) Scheitelbreite	13,0	„
4) Hinterhauptsbreite	11,2	„
D) Horizontale Circumferenz	48,5	„
E) Schädel-Index = 87,1.		
II. Gesicht		
Höhe	10,8	„
Breite	11,9	„

Der vorstehend erwähnte auf Taf. V abgebildete männliche Schädel ist, wie die Abbildung zeigt, sehr wohlgebaut, schwer und mit kräftig entwickelten Muskelfortsätzen versehen. Im Verhältniss zur Länge erscheint derselbe ziemlich breit und bildet, von oben gesehen, ein mässig kurzes Oval. Die *Norma occipitalis* (v. Baer) nähert sich dem Viereck. Die Stirnnaht ist vorhanden und damit hängt die beträchtlichere Breite der Stirn und Nasenwurzel zusammen.

Der weibliche auf Taf. VI. abgebildete Schädel besitzt ebenfalls die Stirnnaht und von der Hinterhauptsschuppe sind zwei beträchtliche Stücke als Nahtknochen abgetrennt. Das Oval des Schädels ist breit und kurz; die *Norma occipitalis* abgerundet viereckig; die Wölbung in der Schläfengegend ist, wie sich namentlich in der Ansicht von vorne zeigt, ziemlich beträchtlich.

Beide Schädel gehörten, wie schon erwähnt, sehr wohlgebauten Individuen an. Dies, sowie die Heimath dieser war es, was mich veranlasste, dieselben abzubilden. Dass beide mit Stirnnaht*) versehen sind, hat mich hiervon nicht abhalten können.

III.

Schädel aus alten Grabstätten bei Bonndorf und Bronnadern auf dem Schwarzwald.

(Anat. Museum in Freiburg.)

1. Schädel von Bonndorf.

Taf. II. Fig. 1—4. (A. 76 der Sammlung.)

Derselbe wurde im Jahre 1836 auf einer Anhöhe in der Nähe dss Marktfleckens Bonndorf von Professor Schreiber ausgegraben und mir zusammen mit den oben beschriebenen Ebringer Schädeln übergeben. Soviel sich Professor Schreiber erinnert, war die Beschaffenheit des Grabes der der Ebringer Gräber ganz ähnlich, Genaueres konnte er mir jedoch darüber nicht mehr mittheilen.

Dem entschieden männlichen Schädel fehlt der Unterkiefer, die Jochbrücken sind theilweise abgebrochen, und links fehlt das ganze Jochbein nebst einem Theil des Oberkiefers; die Zähne fehlen. Der Schädel gehört offenbar einem kräftigen und, wie aus der Beschaffenheit der *processus alveolares* hervorgeht, ältern Manne an; derselbe ist gross, dick, schwer und mit sehr stark ausgeprägten Muskelfortsätzen versehen. Die Form ist eine mässig langgestreckte und das Hinterhaupt beträchtlich hervorgewölbt, die Schmalheit jedoch nicht so bedeutend, als bei den Ebringer Schädeln. Die übrigen Verhältnisse können aus den hier folgenden Maassen ersehen werden.

A) Länge:

1) grösste Länge	19,3	Cent.
2) Länge des Schädelgewölbes	39,3	„
Stirnbogen	13,2	„
Scheitelbogen	13,8	„
Hinterhauptsbogen	12,3	„
Sehne	10,0	„
Hinterhauptslänge	10,3	„

*) Dass mit der Stirnnaht stets eine gewisse Breite der Stirn verbunden ist, zeigen auch die vorstehenden Messungen. Ueber die Constanz der übrigen von Welcker angegebenen Eigenthümlichkeiten des Stirnnahtschädels erlaube ich mir bis jetzt kein bestimmtes Urtheil.

B) Höhe:		
1) ganze Höhe	14,3	Cent.
2) aufrechte Höhe	15,2	„
Stirnhöhe	12,1	„
Scheitelhöhe	12,8	„
Hinterhauptshöhe	11,0	„
C) Breite.		
1) grösste Schädelbreite	14,8	„
Dieselbe findet sich 4,6 C. über dem *porus acusticus*, 2,3 C. hinter der von diesem aufwärts gezogenen Verticalen.		
2) Stirnbreite:		
grösste	11,5	„
geringste	10,3	„
3) Scheitelbreite	14,0	„
4) Hinterhauptsbreite	13,8	„
D) Horizontale Circumferenz	55,0	„
E) Schädel-Index = 76,6.		

2. Schädel von Bronnadern oder Brunnadern.

Taf. III. Fig. 4. (A. 77 der Sammlung.)

Zu derselben Zeit wie das Grab, aus welchem der vorgenannte Schädel stammt, entdeckte Prof. Schreiber auch die alte Grabstätte in der Nähe des Dorfes Bronnadern, circa 1 Stunde von Bonndorf entfernt. Aus diesen Grabstätten erhielt ich von dem ebengenannten Forscher bloss einen unvollkommen erhaltenen Schädel, nämlich eine Schädelkapsel ohne Schädelbasis nnd Gesichtsknochen. Ein ganz ähnliches Fragment erhielt ich in neuester Zeit von Pfarrer Maier in Grafenhausen. Das erstgenannte Stück ist auf Taf. III. Fig. 4 abgebildet.

Ueber die Gräber theilte mir Prof. Schreiber schriftlich Folgendes mit:

„Oberhalb des Dorfes Bronnadern befindet sich in herrlicher Lage ein Hügel von Kalktuff (von den Umwoh- „nern „Tukmarstein“ genannt), aus welchem Kaminklötze geschnitten werden. In dem obern Theile dieser leichten „löcherigen Masse zeigen sich zahlreiche Uebersinterungen von Blättern etc. Tiefer unten stiessen Arbeiter auf „Gräber, von denen Niemand Kenntniss gehabt hatte, in denen sich nebst körperlichen Resten Gefässe, verrostetes „Eisenwerk fanden. Als ich von diesem Funde (Ostern 1836) Nachricht erhielt, war bereits Alles dort zerstört; „ich erhielt nur den obern Theil eines Schädels, in welchem ein Pfeil gesteckt haben soll. Nebstdem gelang es „mir, ein noch uneröffnetes Grab aufzufinden, aus welchem ich einen Schädel erhob.“

Nach späteren mündlich gegebenen Erläuterungen von Prof. Schreiber sollen die in Rede stehenden Gräber eine ganz ähnliche Beschaffenheit wie die Ebringer gehabt haben.

Maasse der Schädeldecke aus Brunnadern Taf. III. Fig. 4.

A) Länge:			
1) grösste Länge		19,4	Cent.*)
2) Länge des Schädelgewölbes		40,0	„
Stirnbogen		12,0	„
Scheitelbogen		14,0	„
Hinterhauptsbogen	ca.	14,0	„
(Der hintere Rand des *for. magnum* fehlt.)			
B) Breite:			
1) grösste Breite		14,7	„
2) Stirnbreite:			
a) geringste		9,8	„
b) grösste		11,9	„
3) Scheitelbreite		13,6	„
4) Hinterhauptsbreite		13,0	„

*) Das oben erwähnte, vom Pfarrer Maier mir mitgetheilte Schädelfragment hat eine Länge von 19,7 C.

C) Höhe:

ganze Höhe 14,1 „

(Da der Umfang des *for. magnum* fehlt, nur annähernd anzugeben.)

D) Schädel-Index = 75,7.

Seit der Ausgabe des 1. Heftes dieser Arbeit habe ich die Grabstätte in Brunnadern selbst untersucht. Die Wände der Gräber sind aus nach innen behauenen Tuffsteinen gebildet, die Seitenwände aus nur je 2 grossen Platten. Das Innere der meist 6′ langen, oben 2½′, unten 2′ breiten Gräber war mit Erde gefüllt. Aus einem der Gräber erhielt ich eine defekte Schädelkapsel, an der noch ein Ohrring von Bronce anlag, ohne Zweifel die eines Weibes. Die Form gleicht ganz der vorhergehend beschriebenen. Die Länge beträgt 18,9, die grösste Breite 13,5, die kleinste Stirnbreite 9,8. Der Schädel ist sehr langgestreckt und schmal, die *norma verticalis* bildet ein nach hinten nur wenig verbreitertes Oval, die ziemlich niedrige Stirn zeigt entwickelte *arcus superciliares*; der Scheitel ist lang, steigt von der *linea temporalis* ganz allmälig gegen die Pfeilnaht an und fällt von derselben Linie nach der platten Schläfe senkrecht ab; die *tubera parietalia* ganz verwischt; das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, prominirend.

Zur Vergleichung füge ich die Maasse des Schädels eines heutigen Bewohners dieser Gegenden bei.

Schädel eines Mannes aus Wolterdingen bei Donauöschingen.

I. Hirnschädel.

A) Länge:

grösste Länge 17,7 Cent.

Länge des Schädelgewölbes 36,5 „

Stirnbogen 13,0 „

Scheitelbogen 12,0 „

Hinterhauptsbogen 11,5 „

B) Höhe:

1) über der Ebene des *foramen magnum* 13,7 „

2) aufrechte Höhe 14,8 „

C) Breite:

1) grösste Schädelbreite 15,4 „

Stelle ders.: Rand des Schuppentheils 4 C. über der Mitte des *porus acusticus,* 2 C. hinter der von diesem aufwärts gezogenen Verticallinie.

2) Stirnbreite:

geringste 10,0 „

grösste 12,9 „

3) Scheitelbreite 13,1 „

(*tub. parietalia* sehr wenig ausgeprägt.)

4) Hinterhauptsbreite 12,8 „

D) Horizontale Circumferenz 52,0 „

II. *E)* Höhe des Gesichts 14,3 „

F) Breite 13,8 „

IV.

Schädel aus Reihengräbern bei Merzhausen und Munzingen in der Nähe von Freiburg.

(Anat. Museum in Freiburg. A 80 c. und d.)

Schon Schreiber erwähnt in seiner Schrift (Die neuentdeckten Hünengräber im Breisgau, Freiburg 1826, S. 37), dass bei Merzhausen, am östlichen Abhang des Schönbergs, Gräber aufgedeckt wurden, die denen von Ebringen vollkommen gleichen. Im verflossenen Frühjahr wurden am genannten Ort bei Gelegenheit eines Baues abermals solche aufgedeckt. Leider erhielt ich nur noch eine defekte Schädelkapsel, alles Uebrige war schon bei Seite geworfen und zerstört. Diese zeigt eine Länge von 18,5 und ist sehr schmal; die Breite ist nicht genau zu messen, beträgt aber jedenfalls nicht viel über 13,0; die Stirn ist schmal (9,3), die *arcus superciliares* stark entwickelt, in der Mitte zusammenfliessend. Das Hinterhaupt ist abgesetzt, stark vorragend. Trotz des Defekts ist erkennbar, dass der Schädel ganz dem Westhofener Schädel (Taf. VII.) gleicht.

Ebenfalls in diesem Frühling wurden in unserer Nähe zwischen Munzingen und Mengen eine Anzahl Reihengräber aufgedeckt, welche in Bau und Inhalt ebenfalls denen von Ebringen (das kaum eine Stunde vom letztgenannten Orte entfernt ist), gleichen. Auch von dieser Ausgrabung, die übrigens im Herbste fortgesetzt werden soll, erhielt ich bis jetzt nur eine defekte Schädelkapsel. Die Länge derselben beträgt 18,7, die grösste Breite 13,4, die kleinste Stirnbreite 9,9, die grösste 11,6. Die Scheitelhöcker sind ganz verwischt, das Hinterhaupt sehr vorstehend.

V.

Schädel aus einer alten Grabstätte im Dorfe Wangen am Bodensee (Untersee).

(Anat. Museum in Freiburg. A 85.)

Taf. IV. Fig. 1—4.

Dieser Schädel wurde sammt dem grössten Theil des Scelets im Dorfe Wangen am Untersee in einem Baumgarten aufgefunden und mir von dem eifrigen Erforscher der dortigen Pfahlbaureste, Hrn. Caspar Löhle, mitgetheilt. Der Fund geschah ganz zufällig beim Ausgraben einer Grube zum Kalkablöschen. In der Umgebung fanden sich Scherben eines ziemlich gut erhaltenen Töpfergeschirrs, ferner zwei silberne, reichlich mit Chlorsilber überzogene offene Ringe (Ohrringe, Armspangen?) von ca. 6 Cent. Durchmesser und einige rothgebrannte Ziegelbrocken, deren Bestimmung nicht zu ermitteln ist, die aber desshalb nicht ganz ohne Interesse sind, weil sie dieselben länglichen Eindrücke haben, wie gewisse Thonstücke aus den Pfahlbauten, die man, und gewiss nicht mit Unrecht, für Ueberreste von Feuerstellen gehalten hat, nur haben die letzteren die natürliche Thonfarbe, während die ersteren rothgebrannt sind. Ob eine nähere Beziehung zwischen diesen beiderlei Fundstücken bestehe, muss natürlich dahingestellt bleiben. Jedenfalls hat die Auffindung einer alten Grabstätte in einer Entfernung von circa 200 Schritten von dem Seeufer, an welchem sich die bekannten ausgedehnten Pfahlbauten finden, ein ganz

besonderes Interesse, und dieses war es auch, was mich zunächst bewog, den Schädel einer genauen Untersuchung zu unterwerfen.

Der Schädel ist, wie auch aus der Betrachtung der übrigen Sceletreste unverkennbar hervorgeht, ein weiblicher und zwar der eines nicht mehr jungen Weibes. Die Nähte sind alle offen; der ganze *proc. alveolaris* des Oberkiefers aber durch Abnutzung sehr niedrig und die hinteren *Alveolen* alle geschlossen.

Schädelmaasse.

I. Hirnschädel.		
A) Länge:		
1) grösste Länge	18,5	Cent.
2) Länge des Schädelgewölbes	37,3	„
a) Stirnbogen	13,0	„
b) Scheitelbogen	13,5	„
c) Hinterhauptsbogen	10,8	„
B) Höhe:		
aufrechte Höhe	12,9	„
(Die zweite Höhe nicht zu messen, da der vordere Rand des *foramen magnum* fehlt).		
C) Breite:		
1) grösste Breite	13,5	„
Da beiderseits ein Stück der Seitenwand des Schädels fehlt, und die Ränder des Risses etwas vorragen, ist dieselbe nicht vollkommen genau zu messen; jedenfalls fällt die Stelle der grössten Breite nahe mit dem ziemlich deutlich ausgeprägten *tuber parietale* zusammen.		
2) Stirnbreite:		
a) geringste	9,1	„
b) grösste	10,6	„
3) Scheitelbreite	13,5	„
4) Hinterhauptsbreite	11,2	„
D) Horizontale Circumferenz	51,0	„
E) Schädel-Index = 72,9.		
II. Gesicht.		
Breite	12,1	„

An dem Schädel fehlt ein Stück des linken Scheitelbeins und die linke Seite des Hinterhauptbeins, rechts ebenfalls ein Stück des Scheitelbeines, ferner die *pars basilaris* des Hinterhauptbeines.

Der Schädel erscheint im Verhältniss zur Höhe sehr lang, er bildet, von oben gesehen, ein schönes Oval, das seinen grössten Querdurchmesser in der Gegend der Scheitelhöcker hat, die vertikale Seitenwand oder Schläfenwand geht an der *linea temporalis* in die ziemlich flache Schädeldecke fast plötzlich über. Dieser etwas brusque Uebergang ist auch am Stirnbein wahrnehmbar, indem die untere vertikale Hälfte der *pars frontalis* von der obern horizontalen abgesetzt ist, so dass die eigentliche Stirn niedrig erscheint. Von der Mitte der Scheitelbeine fällt das Hinterhaupt mässig steil ab, um von seiner Mitte wieder in ziemlich horizontaler Ebene gegen das *foramen magnum* zu verlaufen.

Von den Schädeln heutiger Bewohner dieser Gegend ist dieser Schädel nicht unwesentlich verschieden. Durch die Gefälligkeit des obgenannten Hrn. Löhle erhielt ich aus dem Kirchhof von Wangen eine Anzahl Schädel, die einander alle ziemlich ähnlich sehen. Ich theile die Maasse von einem derselben zur Vergleichung hier mit.

Schädel von einem jungen, wahrscheinlich weibl. Individuum.

I. Hirnschädel.		
A) Länge:		
1) grösste Länge	17,5	Cent.
2) Länge des Schädelgewölbes	35,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12 0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„

B) Höhe:		
1) Ueber der Ebene des *for. magn.*	12,8	Cent.
2) aufrechte Höhe	13,5	„
C) Breite:		
1) grösste Breite	14,8	„
Dieselbe findet sich über der *sutura squamosa*.		
2) Stirnbreite:		
geringste	9,8	„
grösste	12,1	„
3) Scheitelbreite	14,0	„
4) Hinterhauptsbreite	12,0	„
D) Horizontale Circumferenz	52,0	„
E) Schädel-Index = 84,5.		
II. Gesicht.		
1) Höhe	12,9	„
2) Breite	12,8	„

VI.

Schädel aus den Reihengräbern bei Westhofen.

(Röm.-germ. Centralmuseum zu Mainz.)

Taf. VII. VIII. IX.

Das römisch-germanische Centralmuseum zu Mainz besitzt 5 Schädel, welche aus Reihengräbern bei Westhofen (zwischen Worms und Mainz) und zwar von einer frühern Ausgrabung, über welche keine Aufzeichnungen vorhanden sind, herstammen. Später hat Dr. Lindenschmit selbst eine erneuerte Ausgrabung vorgenommen, dieselbe aber nicht ausführlich beschrieben, weil das Grabfeld, einige wenige Umstände ausgenommen, nichts bot, was nicht bei allen übrigen Friedhöfen aus gleicher Zeit auch zu finden wäre. Von dieser letzten Ausgrabung konnten keine Schädel aufbewahrt werden, da sie alle zu beschädigt und zerfallen waren. Die Gräber von Westhofen sind nach Dr. Lindenschmits gefälliger Mittheilung ganz dieselben wie die von Selzen und gehören unzweifelhaft der fränkisch-merovingischen Zeit, d. h. dem 5. bis 8. Jahrhundert an.

Von den 5 Schädeln ist einer (Nr. 5) wohl entschieden ein weiblicher, die 4 anderen sind männliche.

1. (Taf. VII.) Männlicher Schädel. (Mit Unterkiefer; gut erhalten; es fehlt nur ein Stück des linken Randes des *for. magn.* und der rechte *proc. condyl.* des Unterkiefers. Die rechte Jochbrücke ist eingebrochen; die Zähne sind fast alle vorhanden, mässig abgeschliffen.)

Der Schädel langgestreckt und schmal (Schädel-Index = 70,8), die *norma verticalis**) gleicht einem länglichen Oval. Das Hinterhaupt erscheint vom Scheitel abgesetzt und stark prominirend, die Stelle der grössten Prominenz liegt über der *protuberantia occipitalis externa*, der grösste Theil der Hinterhauptsschuppe somit in einer der horizontalen sich nähernden Ebene. Die Länge des Hinterhaupts von der äusseren Ohröffnung bis zum vorragendsten Punkt des Hinterhaupts beträgt mehr als die Hälfte der ganzen Länge (= 10 : 19,2). Die Stirn ist etwas schmal und nieder, die *arcus superciliares* ziemlich kräftig entwickelt; der Scheitel gewölbt, die *tubera parietalia*

*) Die Benennungen von Bär's: *norma verticalis* (Scheitel-Ansicht), *norma occipitalis* (Ansicht von hinten), *norma frontalis* (Ansicht von vornen, *en face*) habe ich allgemein gebraucht und diesen noch die Bezeichnung: *norma temporalis* (für Profilansicht) beigefügt.

verwischt; die Schläfengegend (s. *norma front.* und *occip.*) fällt von der *linea temporalis* an fast senkrecht ab. Das Gesicht sehr orthognath.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	19,2	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	13,0	„
Sehne des Bogens	9,6	„
Hinterhauptslänge	10,0	„
2) Höhe:		
ganze Höhe	12,8	„
aufrechte Höhe	13,8	„
3) Breite:		
grösste	13,6	„
Stirnbreite, kleinste	9,7	„
„ grösste	10,8	„
Scheitelbreite	12,4	„
Hinterhauptsbreite	13,0	„
4) Horizontale Circumferenz	52,0	„
5) Schädel-Index = 70,8.		
B) Gesicht.		
Länge	11,9	„
Breite	13,2	„

2. Männlicher Schädel. (Mit Unterkiefer; gut erhalten; am Unterkiefer sind die Gelenkköpfe abgebrochen; die Jochbrücke fehlt rechts ganz, links zum Theil. Zähne ziemlich abgeschliffen.)

Der Schädel ist ebenfalls langgestreckt, jedoch im Verhältniss zur Länge etwas breiter als der vorhergehende Schädel, das Hinterhaupt weniger vom Scheitel abgesetzt, mehr kugelig gewölbt; die Hinterhauptslänge grösser als die Hälfte der ganzen Länge (= 10,7 : 19,0). Die Stirn schmal, niedrig und zurückweichend, die *arcus superciliares* stark entwickelt; der Scheitel gewölbt, die Schläfengegend von der *linea temporalis* an senkrecht abfallend.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	19,0	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne des Bogens	10,1	„
Hinterhauptslänge	10,7	„
2) Höhe:		
ganze Höhe	13,9	„
aufrechte Höhe	14,7	„
3) Breite:		
grösste Breite	14,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„
„ grösste	10,9	„
Scheitelbreite	13,1	„
Hinterhauptsbreite	12,7	„
4) Horizontale Circumferenz	53,0	„
5) Schädel-Index = 73,6.		
B) Gesicht:		
Länge	12,4	„

3. (Taf. IX, die drei oberen Figuren.) Männlicher Schädel. (Sehr stark und schwer, gut erhalten; fehlend: linke Hälfte des Unterkiefers, vorderer Rand des *for. magnum*, innere Wand der Augenhöhlen und hinterer Theil des Gaumengewölbes.)

Der Schädel ist langgestreckt, jedoch im Verhältniss zur Länge breiter als Nr. 1 (Längen-Breiten-Index = 74,8). Das Hinterhaupt ist nicht so vom Scheitel abgesetzt, sondern geht in einer gleichmässig gewölbten Linie aus diesem hervor (vgl. *norma temp.*) und ist kugelig gewölbt. Die Hinterhauptsschuppe liegt nicht wie bei Nr. 1, 2 und 3 zum grössten Theil in einer der horizontalen sich nähernden Ebene, sondern erscheint von unten an mehr gleichmässig aufsteigend. Die Hinterhauptslänge beträgt nicht ganz die Hälfte der ganzen Länge (9,5 : 19,1). Die Stirn ist ziemlich schmal, die *arcus superciliares* stark entwickelt, der Stirn-Naseneinschnitt tief. Der Scheitel steigt von der *linea temporalis* an gegen die Pfeilnaht dachförmig an, so dass längs dieser eine flache Kante erscheint; die Schläfen fallen von derselben Linie an ziemlich senkrecht ab. Der Schädel ist höher als Nr. 1, 2 und 3.

Maasse.

A) Schädel.		
I. Länge:		
grösste Länge	19,1	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	14,0	„
Hinterhauptsbogen	13,0	„
Sehne	9,5	„
Hinterhauptslänge	9,5	„
II. Höhe:		
ganze Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	14,7	„
III. Breite:		
grösste Breite	14,3	„
Stirnbreite, kleinste	10,1	„
„ grösste	12,0	„
Scheitelbreite	13,5	„
Hinterhauptsbreite	12,7	„
IV. Horizontale Circumferenz	53,5	„
V. Schädel-Index = 79,8.		
B) Gesicht.		
Länge	12,3	„
Breite	13,4	„

4. (Taf. IX, die 3 unteren Figuren.) Männlicher Schädel. (Die ganze rechte Seitenwand des Schädels fehlt, ebenso die äussere Wand der rechten Augenhöhle. Die Nähte sind zum Theil geschlossen.)

Der Schädel ist langgestreckt, dabei aber nicht besonders schmal und ziemlich hoch. Die Form der *norma verticalis* ist ungefähr birnförmig, indem der Schädel in der Gegend der *tubera parietalia* beträchtlich an Breite zunimmt. In der Profilansicht erkennt man, dass die Stirn ziemlich senkrecht aufsteigt, dann in ziemlich plötzlicher Biegung in den platten Scheitel übergeht, welcher ungefähr in der Mitte der Scheitelbeine mit einer flachen Depression plötzlich gegen das Hinterhaupt abfällt. Von diesem geht, an der *spina occip. externa* der obere Theil der Schuppe fast rechtwinklig in den untern über. Der Schädel ist ziemlich hoch; das Gesicht sehr orthognath.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	19,2	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,5	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	13,5	„
Sehne	9,9	„
Länge des Hinterhaupts	9,5	„
2) Höhe:		
ganze Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	15,0	„
3) Breite:		
grösste Breite	14,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„

4) Schädel-Index 72,9.

B) Gesicht.

Länge	12,0 Cent.

5. (Taf. VIII.) Weiblicher Schädel. (Mit Unterkiefer, dessen beide Aeste jedoch fehlen. Am Schädel fehlt der unterste Theil der Hinterhauptsschuppe und überhaupt die Umgebung des *foramen magnum.* Der Schädel ist leicht, klein, die Muskelfortsätze wenig ausgebildet, die Zähne stark abgeschliffen.)

Der Schädel ist sehr langgestreckt und schmal und stellt in der *norma verticalis* ein langes, hinten nur wenig verbreitertes Oval dar (Schädel-Index = 71,9), zugleich ist er ziemlich niedrig. Die Stirn ist nieder, die *arcus superciliares* deutlich entwickelt; der Scheitel von der *linea temporalis* an (vergl. *norma front.* und *occip.*) dachförmig gegen die Pfeilnaht aufsteigend, die Schläfen von derselben Linie an ziemlich senkrecht abfallend. Das Hinterhaupt stark prominirend, vom Scheitel etwas abgesetzt; die Länge des Hinterhaupts grösser als die Hälfte der ganzen Länge (10,3 : 18,4). Gesicht klein (weibl. Form).

Maasse.

A) Schädel.	
I. Länge:	
grösste Länge	18,5 Cent.
Länge des Schädelgewölbes ca.	36—37 „
(wegen des Defektes am Hinterhaupt nicht genau zu messen)	
Stirnbogen	12,0 „
Scheitelbogen	11,0 „
Hinterhauptslänge	10,3 „
II. Höhe:	
aufrechte Höhe	13,7 „
III. Breite:	
grösste Breite	13,3 „
Stirnbreite, kleinste	9,7 „
„ grösste	10,6 „
Scheitelbreite	12,9 „
Hinterhauptsbreite	11,6 „
IV. Horizontale Circumferenz	50,8 „
V. Schädel-Index = 78,9.	
B) Gesicht.	
Länge	10,3 „
Breite	12,9 „

VII.

Schädel aus den Reihengräbern von Oberolm.

(Röm.-germ. Centralmuseum zu Mainz und Museum zu Wiesbaden.)

Taf. X.

Aus dem zwischen Oppenheim und Mainz gelegenen Todtenfelde von Oberolm hatte ich 4 Schädel zu untersuchen Gelegenheit; zwei davon (Nr. 1 und 2) sind Eigenthum des Mainzer, die anderen des Wiesbadener Museums. Nach Beschaffenheit und Inhalt der Gräber von Oberolm gehören dieselben vollkommen derselben Zeit an, wie die von Westhofen.

1. (Taf. X.) Männlicher Schädel. (Gut erhalten; defekt: ein Theil der Basis und der rechten Unterkieferhälfte.

Der Schädel sehr langgestreckt und schmal; die *norma verticalis* ein langes, nach hinten nur wenig breiteres Oval; die Stirn niedrig und zurückweichend, die *arcus superciliares* stark entwickelt und in der Mitte zusammenstossend; der Stirn-Naseneinschnitt ziemlich tief. Der Scheitel (vid. *norma occip.* und *front.*) von der *linea temp.* an dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend; die Schläfengegend von eben dieser Linie an ziemlich senkrecht abfallend und sehr flach. Das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, sehr stark prominirend; der grösste Theil der Hinterhauptsschuppe in einer horizontalen Ebene gelegen. Die Hinterhauptslänge beträgt mehr als die Hälfte der ganzen Länge (9,8 : 18,8).

Im Ganzen gleicht der Schädel, die etwas deutlichere Ausprägung der sagittalen Kante abgerechnet, ganz dem von Westhofen Nr. 1.

Maasse.

A) Schädel.	
1) Länge:	
ganze Länge	19,2 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0 „
Stirnbogen	12,5 „
Scheitelbogen	12,5 „
Hinterhauptsbogen	11,0 „
Länge des Hinterhaupts	9,8 „
2) Höhe:	
aufrechte	14,2 „
3) Breite:	
grösste Breite	13,0 „
Stirnbreite, kleinste	9,8 „
„ grösste	10,9 „
Scheitelbreite	12,1 „
Hinterhauptsbreite	12,4 „
4) Horizontale Circumferenz	51,0 „
5) Schädel-Index = 67,7.	
B) Gesicht.	
1) Länge	11,2 „
2) Breite	12,3 „

2. Der 2te, wohl ebenfalls männliche Schädel, ist ziemlich defekt, es fehlt der Hinterkopf, d. h. Schuppe und Gelenktheile des Hinterhauptbeins, sowie ein Theil des hinteren Randes der Scheitelbeine.

Trotz des erwähnten Defektes ist wohl erkennbar, dass die Form des Schädels ebenfalls eine langgestreckte war. Die Schläfen sind sehr flach und der Scheitel steigt von der *linea temporalis* an dachförmig gegen die Pfeilnaht an. Der Stirn-Nasenwinkel ist im Vergleich zum vorhergehenden Schädel sehr flach.

Maasse.

A) Schädel.	
1) Länge:	
grösste Länge (nicht zu messen)	
Stirnbogen	13,0 Cent.
Sehne	10,2 „
2) Höhe:	
vom vordern Rand des *for. magn.* zum Scheitel	13,8 „
3) Breite:	
grösste	13,0 „
Stirnbreite, kleinste	9,5 „
„ grösste	11,1 „
Scheitelbreite (unsicher)	11,9 „
B) Gesicht.	
1) Länge	11,9 „
2) Breite	12,9 „

3. Der eine der zwei dem Wiesbadener Museum angehörigen Schädel von Oberolm (der andere ist ganz defekt) ist ein jugendlicher; die Weisheitszähne sind kaum hervorgebrohen.

Der Schädel ist in der Gegend der wohl entwickelten *tubera parietalia* ziemlich breit. Von der Mitte des Scheitels läuft (ähnlich wie bei Nr. 4 von Westhofen) eine Einsenkung gegen die *protuberantia occipitalis externa* herab; von dieser verläuft die Schuppe ziemlich horizontal gegen das *foramen magnum.* Die Stirn niedrig, der Stirn-Nasenwinkel flach, die *arcus superciliares* schwach.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	18,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	12,5	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	9,1	„
2) Höhe:		
(ganze Höhe, wie Hinterhauptsbogen und Sehne nicht zu messen wegen Defekt des Randes des *for. magn.*)		
aufrechte Höhe	13,3	„
3) Breite:		
grösste Breite	14,4	„
Stirnbreite, kleinste	9,7	„
„ grösste	11,4	„
Scheitelbreite	14,0	„
Hinterhauptsbreite	12,5	„
4) Horizontale Circumferenz	51,2	„
5) Schädel-Index = 78,6.		
B) Gesicht.		
Länge	11,5	„
Breite	12,1	„

Anmerkung. Die beträchtliche Entwickelung der Scheitelhöcker und damit die grössere Breite des Schädels ist wohl in der Hauptsache auf Rechnung des jugendlichen Alters zu schreiben. Dass bei *dolichocephalen* Schädelformen die charakteristische Form erst nach vollendeter Entwickelung deutlich hervortritt, während im jugendlichen Alter die Entwickelung der *tubera* die Form alterirt, zeigt insbesondere der Negerschädel recht deutlich. Immerhin ist auch bei diesem Schädel die Hinterhauptslänge verglichen mit der der Mehrzahl der heutigen Schädel beträchtlich genug.

VIII.

Schädel aus den Reihengräbern von Abenheim (zwischen Westhofen und Worms.)

(Röm.-germ. Centralmuseum zu Mainz.)

Aus den Reihengräbern von Abenheim, die ohne allen Zweifel derselben Zeit angehören, wie die von Westhofen und Oberolm, lag mir nur ein Schädel zur Untersuchung vor. Derselbe ist gut erhalten, jedoch ohne Unterkiefer. Die Zähne sind bei völliger Gesundheit sehr stark abgeschliffen. Der Schädel scheint ein weiblicher zu sein. Derselbe ist länglich oval, in der Gegend der ziemlich entwickelten Scheitelhöcker etwas verbreitert; die Stirn niedrig, in einem Winkel in den flachen Scheitel übergehend; die *arcus superciliares,* besonders in der Mitte, ziemlich entwickelt, der Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten. Das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, zugespitzt, vor-

stehend, der untere grössere Theil der Hinterhauptsschuppe in einer fast horizontalen Ebene gelegen; die Schläfen flach, von der *linea temporalis* an ziemlich senkrecht abfallend. Der Schädel stimmt in der Hauptsache mit dem auf Taf. XII. abgebildeten von Oestrich überein.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	18,5	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	14,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,0	„
Hinterhauptslänge	9,7	„
2) Höhe.		
ganze Höhe	13,6	„
aufrechte Höhe	14,5	„
3) Breite:		
grösste	13,7	„
Stirnbreite, kleinste	9,4	„
„ grösste	10,8	„
Scheitelbreite	13,0	„
Hinterhauptsbreite	12,0	„
4) Schädel-Index = 74,0.		
B) Gesicht.		
Breite	12,4	„

IX.

Schädel aus den Reihengräbern von Mussbach*) in der Rheinpfalz.

(Röm.-germ. Centralmuseum zu Mainz.)

Taf. XI.

Dieser Schädel, welcher früher der Privatsammlung des Dr. Hepp in Neustadt a. d. H. angehörte, stammt aus Gräbern in der Gegend von Mussbach in der Rheinpfalz, welche nach ihren Fundstücken, wie mir Hr. Dr. Lindenschmit mittheilt, ebenfalls der Zeit der fränkisch-merovingischen Könige angehören.

Der Schädel ist ein männlicher, gut erhalten (es fehlt nur der linke Gelenkfortsatz des Unterkiefers und ein Theil des Winkels und die Jochbrücken sind eingebrochen), gross und kräftig entwickelt, die Zähne wenig abgeschliffen. Derselbe bildet (s. d. *norma verticalis*) ein schönes längliches Oval, das jedoch nach hinten breiter ist als z. B. bei den Schädeln von Westhofen Nr. 1 oder Oberolm Nr. 1; die Stirne ziemlich schmal, die *arcus superciliares* wenig entwickelt, der Scheitel dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend, die Schläfengegend von der *linea temporalis* an ziemlich senkrecht abfallend, das Hinterhaupt wohl entwickelt, aber gleichmässig kugelig gewölbt, nicht so vom Scheitel abgesetzt und prominirend wie bei den vorgenannten Schädeln von Westhofen und Oberolm. Besonders ist es aber die relativ beträchtliche Höhe (15,0), welche diesen Schädel auszeichnet. Das Gesicht

*) Auf der Tafel irrthümlich „Mussheim" geschrieben.

ist orthognath. Im Ganzen gleicht derselbe sehr dem auf Taf. I. abgebildeten von Ebringen, obgleich die sagittale Kante an diesem minder deutlich ausgeprägt ist.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	18,7	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	"
Stirnbogen	13,0	"
Scheitelbogen	13,0	"
Hinterhauptsbogen	12,0	"
Sehne	10,2	"
Hinterhauptslänge	9,6	"
2) Höhe:		
ganze Höhe	14,4	"
aufrechte Höhe	15,0	"
3) Breite:		
grösste Breite	13,7	"
Stirnbreite, kleinste	9,6	"
" grösste	11,2	"
Scheitelbreite	13,5	"
Hinterhauptsbreite	12,0	"
4) Horizontale Circumferenz	51,5	"
5) Schädel-Index = 73,2.		
B) Gesicht.		
Länge	11,5	"
Breite	12,2	"

X.

Schädel von Oestrich im Rheingau.

(Museum in Mainz und Wiesbaden.)

Taf. XII. u. Taf. XVII. 4. 5.

Aus den Gräbern von Oestrich hatte ich 6 Schädel zur Vergleichung vor mir; zwei davon (Nr. 1 u. 2) gehören dem Mainzer, vier dem Wiesbadener Museum an. Die Gräber sind, wie Hr. Dr. Lindenschmit so gefällig war, mir mitzutheilen, ächte Reihengräber bereits christlicher Zeit (letzteres insbesondere durch den Fingerring bewiesen, welcher aus denselben in den „Alterthümern der hohenzollernschen Sammlungen" (S. 35) abgebildet ist).

1. (Taf. XII.) Männlicher Schädel, vollständig erhalten, jedoch ohne Unterkiefer (der beim Schädel befindliche gehört nicht dazu); in der linken Seitenwand des Schädels ein Loch.

Der ziemlich schwere und dicke Schädel ist, wie aus dem Mangel aller Abschleifung am *dens sapient.* hervorgeht, der eines noch jungen Individuums. Derselbe ist lang und schmal (Index = 72,5), die Stirne schmal, ziemlich hoch, der Scheitel gegen die Mittellinie schwach aufsteigend, so dass sich eine nur unbedeutende *crista sagittalis* bildet, die Schläfen von der sehr deutlich ausgeprägten *linea temporalis* an senkrecht abfallend; das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, vorstehend, jedoch nicht so bedeutend wie bei den auf Taf. VII., VIII. und X abgebildeten Schädeln. Die *norma occipitalis* bildet ein ziemlich hohes Fünfeck. Im Ganzen gleicht der Schädel sehr

dem auf Taf. VII. abgebildeten von Westhofen; durch die beträchtlichere Höhe schliesst er sich jedoch auch an die auf Taf. I. u. VIII. abgebildeten Schädel an.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	18,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	12,5	„
Hinterhauptsbogen	12,5	„
Sehne des Bogens	10,0	„
Hinterhauptslänge	9,3	„
2) Höhe:		
ganze Höhe	13,6	„
aufrechte Höhe	14,8	„
3) Breite:		
grösste	13,5	„
Stirnbreite, kleinste	9,1	„
„ grösste	11,0	„
Scheitelbreite	12,4	„
Hinterhauptsbreite	13,0	„
4) Horizontale Circumferenz	51,2	„
5) Längen-Breiten-Index = 72,5.		
B) Gesicht.		
Breite	12,4	„

2. Der zweite Schädel des Mainzer Museums, ebenfalls ohne Unterkiefer, mit Stirnnaht, scheint ein weiblicher. Derselbe gleicht im Ganzen dem vorhergehenden, ist jedoch minder hoch und etwas breiter. Die grössere Breite, insbesondere Stirnbreite, hängt wohl ohne Zweifel mit der Existenz der *sutura frontalis* zusammen.

Maasse.

A) Schädel.		
1) Länge:		
grösste Länge	18,0	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,4	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	10,4	„
Sehne	10,0	„
2) Höhe:		
ganze Höhe	12,0	„
aufrechte	13,5	„
3) Breite:		
grösste	13,4	„
Stirnbreite, kleinste	9,6	„
„ grösste	11,4	„
Scheitelbreite	12,6	„
Hinterhauptsbreite	12,3	„
4) Horizontale Circumferenz	50,5	„
5) Schädel-Index = 74,4.		
B) Gesicht.		
Breite	12,6	„

3. Männlicher Schädel. (Museum Wiesbaden. Sign. Nr. VI.) (Mit Unterkiefer, vollkommen gut erhalten, defekt: nur ein kleiner Theil der linken Gesichtshälfte und der Hinterhauptsschuppe.)

Dieser schöne Schädel, welcher die eine der unten aufgestellten Formen sehr gut repräsentirt, ist sehr langgestreckt und schmal (Schädel-Index = 70,8), die *norma verticalis* bildet ein langes, nach hinten kaum verbreitertes Oval. Die Stirn ist ziemlich niedrig, der Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten, die *arcus superciliares* stark entwickelt. Die Schläfen fallen von der *linea temporalis* an ziemlich senkrecht ab, die Scheitelhöcker sind verwischt, das Hinterhaupt ist vom Scheitel abgesetzt, stark vorragend. Das Gesicht sehr orthognath.

Leider ist an diesem Schädel die Pfeilnaht ganz geschlossen und es bleibt daher immerhin der Einwurf berechtigt, dass die grosse Schmalheit und Länge zum Theil hiedurch bedingt sei. Ich habe desshalb darauf verzichtet, denselben abzubilden und statt dessen in Nr. 4 ein Schädeldach gewählt, das dem vorangehenden vollkommen gleicht, bei dem aber alle Nähte offen sind *).

4. (Taf. XVII. 4. 5.) Männlicher Schädel. (Museum Wiesbaden. Sign. Nr. VII.) (Schädelbasis und das ganze Gesicht fehlend.)

Der Schädel ist langgestreckt und schmal; die *norma verticalis* bildet ein längliches, nach hinten wenig verbreitertes Oval. Die Stirn ist niedrig, die *arcus superciliares* deutlich. Die Schläfen fallen von der *linea temporalis* an ziemlich senkrecht ab. Die Scheitelhöcker sind ganz verwischt, das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, prominirend.

Maasse des Schädels.

1) Länge:		
grösste Länge	19,4	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	14,0	„
Hinterhauptslänge	9,4	„
2) Breite:		
grösste Breite	13,9	„
Stirnbreite, kleinste	9,8	„
„ grösste	12,3	„
Scheitelbreite	12,7	„
4) Horizontale Circumferenz	53,5	„
5) Schädel-Index = 71,6.		

5. Männlicher Schädel. (Museum Wiesbaden. Sign. Nr. VIII.) (Nur Schädelkapsel; das ganze Gesicht fehlt.)

Der Schädel ist langgestreckt, die *tubera parietalia* ganz verwischt, die Stirn niedrig, die *arcus superciliares* mässig entwickelt, das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, prominirend, die Schläfen etwas gewölbt.

Maasse des Schädels.

1) Länge:		
grösste Länge	19,0	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,5	„
Stirnbogen	12,5	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,8	„
Hinterhauptslänge	9,7	„
2) Höhe:		
ganze Höhe	12,6	„
aufrechte Höhe	13,0	„
3) Breite:		
grösste Breite	14,5	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„
„ grösste	11,0	„
Scheitelbreite	13,5	„
Hinterhauptsbreite	12,6	„
4) Horizontale Circumferenz	53,0	„
5) Schädel-Index = 76,3.		

6. Schädel, ohne Hinterhaupt. (Museum Wiesbaden. Sign. Nr. IX.)

Der Schädel ist wahrscheinlich ein weiblicher; trotz des Defekts lässt sich annehmen, dass die Länge jedenfalls über 18,0 beträgt. Die Breite beträgt 13,0, die Stirnbreite 9,5. Nasenwinkel und *arcus superciliares* flach; Schläfen ziemlich senkrecht abfallend.

*) Die Maasse können in der Tabelle nachgesehen werden.

XI.

Schädel aus den Gräbern von Selzen.

(Museum Mainz.)

Das Todtenfeld von Selzen (bei Nierstein in Rheinhessen) ist durch die vortreffliche Beschreibung von Dr. Lindenschmit*) hinreichend bekannt. Aus demselben lagen mir nur 2 Schädel zur Ansicht vor.

1. Der eine (mit Nr. XI. bezeichnet) ist ziemlich defekt (es fehlt nebst der ganzen *basis cranii* links das ganze, rechts ein Theil des Schläfenbeins etc.), doch lässt sich die Gesammtform des Schädels noch wohl erkennen. Diese entspricht ziemlich vollkommen der des auf Taf. XII. abgebildeten Schädels von Oestrich. Die anzugebenden Maasse sind folgende:

grösste Länge	18,1	Cent.
grösste Breite	14,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,1	„
„ grösste	10,6	„
Horizontale Circumferenz	51,0	„

2) Der zweite (mit Nr. XVIII. bezeichnet) ebenfalls sehr defekt (es fehlt Hinterhauptsbein, Keilbein, links das ganze Schläfenbein, rechts die Pyramide) ist ein kräftig entwickelter männlicher Schädel. Das Schädeldach steigt von der Schläfenlinie an dachförmig gegen die Pfeilnaht an und das *planum temporale* fällt von der gleichen Linie an senkrecht ab. Das Hinterhaupt ist nicht vom Scheitel abgesetzt und mehr gleichmässig kugelig gewölbt. Der Schädel ist ziemlich hoch, die grösste Breite beträgt circa 13,8, die grösste Länge, die nicht vollkommen zu messen ist, jedenfalls 18,5.

XII.

Schädel aus alten Gräbern in Altlussheim am Rhein.

(Im Grossh. bad. Amt Schwetzingen, gegenüber von Speyer.)

(Anat. Museum Freiburg.)

Taf. XIII. u. XIV.

Im Februar dieses Jahres erhielt ich durch einen frühern Schüler, den praktischen Arzt Klein in Hockenheim (Amt Schwetzingen) einige Schädel und Sceletreste zugesandt, welche in Altlussheim am Rhein bei Gelegenheit der Grabung eines Bierkellers gefunden wurden. Die Scelete lagen 5—6′ tief in einer Kiesschicht (zuerst gröberer, dann feinerer Kies, wie überall im angeschwemmten Lande am Rhein). Jedesmal fanden sich, ehe man auf die Sceletschichte kam, einige Brocken Kalk vor. Eine Umfassung mit Steinen etc. fand sich nirgends. — Schon früher wurden in einer ausserhalb des Dorfs, einige Minuten von der jetzigen Fundstelle entfernt gelegenen Sandgrube (dem sog. Sandloch), wo man den Sand zum Bauen holt, viele Scelete gefunden, mit Waffen und andern Beigaben, einmal auch zwei sehr schöne Urnen. In dieser Sandgrube sollen früher an den Seitenwänden reihenweise

*) W. u. L. Lindenschmit, das germanische Todtenlager bei Selzen. Mainz 1848.

die weissen Schädel hervorgeragt haben und beim weitern Abgraben heruntergefallen sein. Seit einigen Jahren habe dies aufgehört. Die Scelete sollen auch hier 4—6′ tief, in Reihen, mit einem Zwischenraum von einigen Schritten gelegen sein. Bei allen Sceleten lag der Kopf nach Westen. In der Nähe der Scelete fanden sich mehrfach Knochen von Pferden. Als Beigaben fanden sich in den zuletzt aufgedeckten Gräbern an Waffen:

1) der Angon oder die grosse fränkische Hakenlanze*), 2) ein Schildbuckel von Eisen mit Erzknöpfen beschlagen, 3) mehrere breite Lanzenspitzen, worunter einige mit Knöpfen von Erz (hohenzoll. Alterth. Taf. I. Fig. 5), dann Kämme von Holz und Gefässe von theils ganz roher, theils feinerer Thonarbeit. Dr. Lindenschmit erklärte die Beigaben und Waffen als die der ächten fränkischen Reihengräber und insbesondere den Angon als hiefür besonders charakteristisch**). Dass die Gräber im Dorfe und die in der Sandgrube Theile eines und desselben wahrscheinlich sehr ausgedehnten Todtenfeldes sind, ist wohl keinem Zweifel unterworfen. Von Schädeln erhielt ich 3 vollständig und 4 theilweise erhaltene.

1. (Taf. XIII. A. 98 der Sammlung). Schädel eines Weibes. Derselbe ist langgestreckt (Schädel-Index = 72,8) und im Verhältniss zur Länge sehr nieder (Länge zur Höhe = 100 : 70,8). Die Stirn steigt gerade auf, um dann in einem Winkel plötzlich in den Scheitel überzugehen. Dieser ist fast vollkommen flach und geht an der Schläfenlinie in einem Winkel in die senkrecht abfallende Schläfenfläche über; von der Mitte der Scheitelbeine senkt sich dieselbe in einer schräg abfallenden Fläche gegen das Hinterhaupt herab, welches ungemein entwickelt ist; es bildet dasselbe einen Vorsprung, der am ehesten einer 4seitigen abgestutzten Pyramide zu vergleichen ist, deren obere Fläche durch den hintern Theil der Scheitelbeine, deren untere durch den grösseren unteren horizontalen Theil der Schuppe des Hinterhaupts, deren abgestumpfte Spitze durch den kleineren oberen Theil derselben gebildet wird; die Länge des Hinterhaupts ist bedeutend, beträgt, Länge des Schädels = 100 gesetzt 58,4. Die Nasenwurzel ist schmal, der Stirn-Nasenwinkel flach, die *arcus superciliares* gar nicht entwickelt, das Gesicht sehr orthognath.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	19,5 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,5 „
Stirnbogen	13,5 „
Scheitelbogen	14,0 „
Hinterhauptsbogen	12,0 „
Sehne	9,5 „
Hinterhauptslänge	11,4 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	13,5 „
aufrechte Höhe	13,7 „
C) Breite:	
grösste	14,2 „
Stirnbreite, kleinste	9,5 „
„ grösste	11,8 „
Scheitelbreite	13,5 „
Hinterhauptsbreite	13,1 „
D) Horizontale Circumferenz	54,0 „
E) Schädel-Index = 72,8	
II. Gesicht.	
Länge	12,0 „
Breite	12,7 „

2. (Taf. XIV. A. 89 a der Sammlung.) Dieser 2te Schädel ist von sehr eigenthümlicher Form, so dass man fast versucht ist, an künstliche Deformität zu denken. Derselbe ist langgestreckt, nach hinten in der Gegend

*) Diese Waffe ist abgebildet in: Lindenschmit, Die vaterländischen Alterthümer der fürstl. hohenzoll. Sammlungen zu Sigmaringen. Mainz 1860. Taf. I. 1. 2.

**) Sämmtliche Fundgegenstände, von denen Hr. Dr. Lindenschmit die obgenannten Waffen näher zu bestimmen die Gefälligkeit hatte, befinden sich jetzt im Grossh. Museum zu Karlsruhe.

der deutlichen Scheitelhöcker breiter. Die Stirn weicht sehr zurück, der Scheitel steigt von der Schläfenlinie dachförmig gegen die Pfeilnaht auf. Das Hinterhaupt ist sehr entwickelt (die Hinterhauptslänge = 9,7), der grössere untere Theil der Schuppe in horizontaler Ebene liegend und dieser Theil (*conceptaculum cerebelli* Retzius) platt, in der Mittellinie vertieft. Das Gesicht prognath. Nach der Beschaffenheit der Zähne und Kiefer zu schliessen, gehörte der Schädel einem alten Individuum an und einer zudem erst im Beginn befindlichen Synostose der *sut. coronalis* und *sagittalis* ist daher wohl als einer senilen kein Einfluss auf die Schädelform zuzuschreiben.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,2	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,5	„
Hinterhauptslänge	9,7	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,4	„
aufrechte Höhe	13,2	„
C) Breite:		
grösste Breite (in der hintern untern Scheitelgegend)	13,6	„
Stirnbreite, kleinste	9,5	„
„ grösste	10,1	„
Scheitelbreite	12,2	„
Hinterhauptsbreite	12,5	„
D) Horizontale Circumferenz	50,0	„
E) Schädel-Index = 74,7.		
II. Gesicht.		
Länge	12,2	„
Breite	13,2	„

3. Ein Schädelfragment (A. 89 b der Sammlung), die linke Hälfte des Schädelgewölbes, offenbar von einem starken Manne. Die grösste Länge dieses Schädelgewölbes beträgt 21,4 C., der Stirnbogen 13,5, der Scheitelbogen 14,0. Mag nun auch das Maass der grössten Länge durch weitere Spannung des Bogens in Folge von Druck der Erdmassen etc. auf das Schädelfragment etwas zugenommen haben, so beweisen doch schon die Maasse des Stirn- und Scheitelbogens, wie die Beschaffenheit des Schädels überhaupt, dass derselbe in der That ein ganz ungewöhnlich *dolichocephaler* und grosser war.

Neben den 3 vorgenannten exquisit *dolichocephalen* Schädeln fanden sich andere, die keineswegs diese Bezeichnung verdienen und die ich anfänglich geneigt war eben aus diesem Grunde als nicht aus demselben Todtenfelde stammend zu betrachten; dieselben sollen sich aber nach des Finders wiederholter und ausdrücklicher Versicherung ganz in denselben Verhältnissen wie jene gefunden haben.

4. Der eine (A. 89 g der Sammlung) ist klein und schwer, kurz und im Verhältniss zur Länge sehr hoch. Die Stirn ist schmal, der Scheitel ziemlich breit, gegen die Pfeilnaht dachförmig ansteigend, die Scheitelhöcker deutlich entwickelt; die Schläfen fallen von der Schläfenlinie an senkrecht ab, die *norma occipitalis* bildet ein hohes Fünfeck; das Hinterhaupt ist gewölbt, der grösste Theil der Schuppe in einer der vertikalen nahen Ebene gelegen.

Maasse des Schädels.

A) Länge:		
grösste Länge	17,9	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	13,0	„
Sehne	9,1	„
Hinterhauptslänge	9,8	„

B) Höhe:		
ganze Höhe	13,2	Cent.
aufrechte Höhe	14,2	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,8	„
Stirnbreite, kleinste	8,6	„
„ grösste	10,5	„
Scheitelbreite	13,5	„
Hinterhauptsbreite	12,0	„
D) Horizontale Circumferenz	50,0	„
E) Schädel-Index = 77,0.		

5. Der zweite (A. 89 f der Sammlung) ist sehr klein, kurz und rund. Die Stirn ist zurückweichend, der Scheitel steigt dachförmig gegen die Pfeilnaht an.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	16,8	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	35,2	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	11,0	„
Hinterhauptsbogen	11,2	„
Sehne	9,2	„
Länge des Hinterhaupts	9,2	„
B) Höhe:		
grösste Höhe	13,6	„
aufrechte Höhe	14,8	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,8	„
Stirnbreite, kleinste	9,0	„
„ grösste	10,8	„
Scheitelbreite	13,5	„
Hinterhauptsbreite	13,0	„
D) Horizontale Circumferenz	48,5	„
E) Schädel-Index = 82,1.		
II. Gesicht.		
Länge	11,7	„
Breite	12,7	„

XIII.

Schädel von Bessungen bei Darmstadt.

(Museum in Darmstadt.)

Taf. XV.

Ueber die Gräber, aus welchen diese Schädel stammen, findet sich in den „Periodischen Blättern der Geschichts- und Alterthumsvereine zu Kassel, Darmstadt und Wiesbaden“, Kassel 1860, Nr. 14, S. 405, folgende Mittheilung von Oberlieutenant Leiss: „Mitten in Bessungen, zwischen der Schulstrasse und der Sandgasse, östlich des Forstmeisterplatzes, erhob sich der sogenannte Vollhardsberg, der vor etwa 20 Jahren in kleinen Parcellen an die umwohnenden Häuserbesitzer verkauft wurde. Dieser Berg wurde abgetragen, um zur Ausfüllung verwendet zu werden und hierbei fand man in einer Tiefe von 4—6′ in weissem Flusssand die Scelete“.

Der Entdecker gibt folgendes Allgemeine über diesen Fund an: „Das Gesicht der Scelete war ohne Ausnahme nach Nordosten gerichtet. Neben der rechten Hand, zuweilen auch an den Füssen befand sich ein aus dunklem Thon gefertigter Topf; in der Nähe des Topfes lagen bei vielen Gerippen Thierknochen, hauptsächlich von Schweinen und Pferden. Ebenfalls an der rechten Hand ein aus Knochen gefertigter Kamm, in der linken Hand ein Messer. Die Waffen bestehen aus Schwert, Streitaxt, Wurfspeer und Lanzen. Die Gegenstände des Schmuckes und der Ausrüstung sind aus Eisen und Bronce gearbeitet. Bei vielen Gerippen fanden sich in der Nähe des Halses Perlen von Bernstein, gebranntem Thon und Glas. Uebrigens fanden sich auch Spuren von Verbrennung der Leichen". Der Entdecker ist der Ansicht, dass die Gräber alemannische aus dem 2. oder 3. Jahrhundert seien. Ueber die Schädel bemerkt derselbe, dass bei sehr schmaler Stirn ein langgestreckter breiter Hinterkopf alle Gerippe kennzeichnet und dieselben einem bestimmten Volksstamme angehören lässt. Dr. Lindenschmit schreibt mir auf mein Anfragen darüber: „Die Darmstädter Grabfunde gehören alle unbedingt zu denen der linksrheinischen Reihengräber (Selzen, Westhofen). Aber wer kann an dieser Stelle Franken und Alemannen scheiden! Meinem Urtheile nach jedoch sind diese Gräber etwas weniges jünger, als die von Selzen, welche doch nach ihren Münzen in die Zeit der festen Besitznahme hiesiger Umgegend durch die Franken gehören".

Von Bessungen erhielt ich 5 Schädel, wovon jedoch einer in hohem Grade asymmetrisch und dazu noch defekt, ein zweiter ebenfalls zu defekt ist (es fehlt das ganze Hinterhaupt) um zur Messung und Vergleichung dienen zu können. Von den übrigen dreien ist:

1. (Taf. XV., Fig. 1, 2, 3) der besterhaltene; es fehlt jedoch ein grosser Theil der *basis cranii,* nämlich *partes condyl.* und *p. basil.* nebst einem Theil der Schuppe des Hinterhauptbeines, der Körper des Keilbeines, ein Theil des linken Oberkiefers und die rechte Unterkieferhälfte. Der Schädel ist klein, schmal und lang (Schädel-Index = 71,1) und dabei ziemlich hoch, der Scheitel steigt von der Schläfenlinie an dachförmig gegen die Pfeilnaht an, längs welcher ein schwacher Kamm verläuft und von derselben Linie an fällt die platte Schläfenfläche ziemlich senkrecht ab. Das Gesicht ist schmal. Im Ganzen gleicht der Schädel am meisten dem von Mussbach (Nr. 9, Taf. XI.), und dem vom Ebringen (Nr. 1, Taf. I.), mit denen er Länge, Schmalheit und Höhe, wie den sagittalen Kamm und die platte Schläfenfläche gemein hat.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,0	Cent.
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptslänge	8,4	„
B) Höhe:		
aufrechte Höhe	14,0	„
C) Breite:		
grösste Breite	12,8	„
Stirnbreite, kleinste	9,5	„
„ grösste	10,7	„
D) Horizontale Circumferenz	49,5	„
E) Schädel-Index = 71,1.		
II. Gesicht.		
Länge	11,1	„
Breite	11,7	„

2. Der zweite (Taf. XV. Fig. 4 u. 5) besteht nur aus der Schädeldecke und der rechten Gesichtshälfte. Der Schädel ist langgestreckt und seine *norma verticalis* gleicht im Ganzen vollkommen der des Schädels Nr. 1 von Westhofen, so dass sich die Aufnahmen beider decken. Das Hinterhaupt ist wohl entwickelt und vorstehend.

Maasse des Schädels.

A) Länge:		
grösste Länge	18,7	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„

Stirnbogen		13,0	Cent.
Scheitelbogen		12,0	„
Hinterhauptsbogen		13,0	„
B) Höhe:			
aufrechte	ca.	13,0	„
C) Breite:			
grösste		13,9	„
Stirnbreite, kleinste		10,0	„
Scheitelbreite		13,7	„
D) Horizontale Circumferenz		52,0	„
E) Schädel-Index = 74,3.			

3. Der dritte besteht nur aus dem Schädelgewölbe und einem Theil des Gesichts; der untere Theil der Hinterhauptsschuppe fehlt. Der Schädel ist klein und wahrscheinlich weiblich. Trotz des Defekts ist ersichtlich, dass der Schädel im Wesentlichen mit dem vorhergehenden übereinstimmt.

Maasse des Schädels.

grösste Länge (nicht ganz sicher wegen des Defekts)	ca.	18,4	Cent.
Stirnbogen		12,6	„
Scheitelbogen		13,0	„
grösste Breite		13,5	„
Stirnbreite, kleinste		9,9	„
„ grösste		10,6	„
Scheitelbreite		13,5	„
Horizontale Circumferenz	ca.	51,0	„
Schädel-Index = 73,3.			

XIV.

Schädel von der Windmühle bei Darmstadt.

(Museum in Darmstadt.)

Taf. XVI. XVII. 1, 2, 3.

Beim Bau der Main-Rheinbahn deckte man vor einigen Jahren beim Ausheben von Sand für den Bahnkörper in der Nähe der Windmühle eine Anzahl von Reihengräbern auf. Eine ausführliche Mittheilung über diesen Fund ist leider nicht vorhanden, jedoch finden sich mehrere der dort gefundenen Gegenstände in dem illustrirten Katalog des römisch-germanischen Centralmuseums zu Mainz von Dr. Lindenschmit beschrieben. Darnach schliessen sich die genannten Gräber auf das Vollständigste an die linksrheinischen zu Westhofen, Oberolm etc. an. Von den hier gefundenen Schädeln sind vier in dem Cabinetsmuseum Sr. königl. Hoh. des Grossherzogs von Hessen aufbewahrt, welche mir, zugleich mit den vorerwähnten von Bessungen, durch den Direktor desselben, Hrn. Oberbibliothekar Dr. Walther, mit grösster Liberalität zur Untersuchung geliehen wurden.

1. (Taf. XVI.) Ein wohlerhaltener, wahrscheinlich weiblicher Schädel. Derselbe ist stark verwittert, die Oberfläche rauh, die Nähte, vielleicht in Folge pathologischer Vorgänge (deren Spuren noch am Hinterhaupt wahrzunehmen), zum grossen Theil geschlossen*). Die Zähne stark abgeschliffen. Der Schädel ist entschieden

*) Ich habe diesen Schädel trotz der Synostose aufgenommen, weil aus eben diesen Spuren wohl auf eine spätere Synostose geschlossen werden darf.

dolichocephal (Schädel-Index = 73,4); die *norma verticalis* bildet ein hübsches, nach hinten nur sehr unbedeutend breiteres Oval. Besonders charakteristisch ist aber die Profil-Ansicht. Die ziemlich niedere, glatte, durch keine *arcus superciliares* unterbrochene Stirn ist von der langgestreckten, ziemlich platten Scheitelfläche durch einen Winkel abgesetzt; diese ist in der Mitte, wohl in Folge der Naht-Synostose, etwas eingesunken; das Hinterhaupt fällt in der Mitte der Scheitelbeine mässig steil ab bis zur *protub. occip. externa,* während von dieser an die Schuppe in einer fast horizontalen Ebene zum *foramen magnum* verläuft. Das Hinterhaupt wohl entwickelt, *tub. parietalia* mässig deutlich; Nasenwinkel ganz flach, Nasenwurzel breit.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,8	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	14,0	„
(Die übrigen Abtheilungen wegen Nahtverschliessung nicht deutlich.)		
Sehne	10,1	„
Hinterhauptslänge	8,4	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,8	„
aufrechte Höhe	13,2	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,8	„
Stirnbreite, kleinste	10,4	„
„ grösste	11,7	„
Scheitelbreite	13,3	„
Hinterhauptsbreite	12,2	„
D) Horizontale Circumferenz	52,0	„
E) Schädel-Index = 73,4.		
II. Gesicht.		
Länge	12,0	„
Breite	13,1	„

2. 3. 4. Die übrigen drei am genannten Orte gefundenen Schädel haben im Ganzen mit dem vorstehend beschriebenen wenig Aehnlichkeit, stimmen aber unter sich ziemlich überein. Alle drei sind klein, minder langgestreckt und im Verhältniss zur Länge breiter, in der Absetzung und mächtigen Entwickelung des Hinterhaupts stimmen sie aber doch mit andern Schädeln aus Reihengräbern (Westhofen etc.) überein und unterscheiden sich wesentlich von der Mehrzahl der Schädel heutiger Generation.

2. (Taf. XVII. 1, 2, 3 *). Ein kleiner, mässig langgestreckter, ziemlich niedriger Schädel. Die *norma verticalis* bildet ein in der Gegend der *tub. pariet.* sehr verbreitertes Oval. Die Stirne nieder und schmal, mit schwach ausgeprägten *arcus superciliares,* der Scheitel gegen die Pfeilnaht dachförmig ansteigend. Das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, vierseitig, ziemlich stark vorragend, der grösste Theil der Hinterhauptsschuppe in einer fast horizontalen Ebene

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	17,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	35,5	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	11,5	„
Sehne	9,2	„
Hinterhauptslänge	8,0	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,9	„
aufrechte Höhe	13,5	„

*) Der Schädel ist mit Nr. IV. bezeichnet.

C) Breite:

grösste Breite	13,4	Cent.
(unterhalb der *tub. pariet.*, über der *s. squam.*)		
Stirnbreite, kleinste	9,3	„
„ grösste	10,3	„
Scheitelbreite	12,6	„
Hinterhauptsbreite	11,0	„
D) Horizontale Circumferenz	49,5	„

E) Schädel-Index = 76,1.

II. Gesicht.

Länge	10.2	„
Breite	12,2	„

3. Dieser Schädel*), welcher einem jugendlichen Individuum angehört (der *dens sap.* ist oben eben im Durchbruch, die übrigen Zähne wenig abgeschliffen) gleicht im Ganzen dem vorigen, nur sind, was als Charakter des jugendlichen Alters zu betrachten, die Scheitelhöcker mehr entwickelt. Auch hier ist das Hinterhaupt wohl entwickelt (Länge 9,8).

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge.

grösste Länge	17,8	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,5	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	10,0	„
Hinterhauptsbogen	10,5	„
Länge des Hinterhaupts	9,8	„

B) Höhe.

ganze Höhe	13,2	„
aufrechte Höhe	13,7	„

C) Breite:

grösste Breite	14,0	„
Stirnbreite, kleinste	9,4	„
„ grösste	10,9	„
Scheitelbreite	13,1	„
Hinterhauptsbreite	12,0	„
D) Horizontale Circumferenz	50,6	„

E) Schädel-Index = 78,6.

II. Gesicht.

Breite	12,3	„

(Der beiliegende Unterkiefer gehört nicht dazu.)

4. Der vierte ist ein Stirnnaht-Schädel und unterscheidet sich von den vorigen namentlich durch die Eigenthümlichkeiten, die diesen zukommen. Die Maasse sind in der Tabelle nachzusehen.

XV.

Schädel von Wiesbaden.

(Museum des Alterthumsvereins in Wiesbaden.)

In einem Grundstück an der Ecke des Schiensteiner und Dotzheimer Weges wurden mehrfach Gräber aufgedeckt und ähnliche Fundstücke daraus erhalten, wie sie z. B. in den Gräbern von Oberolm ebenfalls vorkommen. Eine genauere Untersuchung des sehr ausgedehnten Todtenfeldes war der Bebauung wegen bis jetzt nicht möglich.

*) Mit Nr. II. bezeichnet.

Jedenfalls kann angenommen werden, dass diese Gräber nahezu derselben Zeit angehören, wie die von Oberolm, Westhofen u. a.

1. (Museum Wiesbaden Nr. 4.) (Ohne Unterkiefer; Basis und Gesicht defekt.)

Schädel sehr langgestreckt und schmal; die *norma verticalis* ein nach hinten kaum breiteres Oval bildend; *tubera parietalia* ganz verwischt. Stirne nieder, *arcus superciliares* kaum entwickelt. Schläfen platt abfallend. Hinterhaupt prominirend, vom Scheitel abgesetzt.

Maasse.

grösste Länge	18,4	Cent.
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
grösste Breite	13,2	„
Stirnbreite, kleinste	9,5	„
„ grösste	11,2	„
Scheitelbreite	13,0	„
Schädel-Index = 71,7.		

2. (Museum Wiesbaden Nr. V.) (ohne Unterkiefer, Basis und Gesicht defekt. Stirnnaht).

Schädel langgestreckt, in der Gegend der mässig entwickelten Scheitelhöcker breiter als der vorhergehende, sehr nieder (Höhe 12,5 C.). Stirn niedrig, *arcus superciliares* wohl entwickelt; Scheitel platt, geht mit einer leichten Einsenkung zwischen den Scheitelhöckern in das stark entwickelte, zugespitzte, vorstehende Hinterhaupt über. Der Schädel scheint ein weiblicher und fällt ziemlich mit Nr. 5 von Westhofen (Taf. VIII.) zusammen.

Maase des Schädels.

A) Länge:		
grösste Länge	18,6	Cent.
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptslänge	9,7	„
B) Höhe:		
aufrechte Höhe	12,5	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„
„ grösste	12,0	„
Scheitelbreite	13,4	„
Hinterhauptsbreite	12,8	„
D) Horizontale Circumfererenz	52,0	„
E) Schädel-Index = 75,2.		

XVI.

Schädel aus den alten Gräbern am Lupfen bei Oberflacht.

(Königl. würtemb. Oberamt Tuttlingen.)

(Museum des königl. würtemb. Alterthumsvereins in Stuttgart.)

Taf. XVIII.

Diese Schädel, zwei an der Zahl, finden sich in der Sammlung des königl. würtemb. Alterthumsvereins in Stuttgart und wurden mir auf meine Bitte vom Vorstande des Vereins mit grösster Bereitwilligkeit zur Unter-

suchung übersendet. Ueber die Beschaffenheit der Gräber theile ich in Kürze das Wesentliche aus der Schrift von Dürrich und Menzel*) in Folgendem mit:

Die Gräber bildeten keine regelmässigen Reihen, sondern mehr nur Gruppen. Sämmtliche Gräber waren von Baumstämmen gebildet und lagen in einer Tiefe von 4—5′ in einem blauen Letten, welchem sie wohl auch ihre Erhaltung verdanken. Alle Gräber lagen so, dass die Füsse der Todten der aufgehenden Sonne zugekehrt waren, nur wenige wichen unbedeutend westlich oder südöstlich ab. Bei weitem die meisten Särge waren sogenannte „Todtenbäume“ — eine Benennung, die noch heutzutage in unsern Gegenden allgemein für „Sarg“ gebräuchlich ist — von Eichen — und wenige von Birnbaumholz, meist 9′ lang, die der Weiber und Kinder kürzer. Es sind natürliche Baumstämme, der Länge nach von einander gespalten, inwendig wie Tröge ausgehöhlt, beide Hälften über einander gelegt, so dass eine den Deckel bildet. Sie sind alle mit der Axt bearbeitet, von Säge keine Spur. Die meisten sind nur der Rinde entkleidet, abgerundet, nur an wenigen sind Flächen angedeutet. Einige Särge waren keine Todtenbäume, sondern Todtenbettstätten und zeigten zwischen 4 Pfosten zierlich gedrechselte Geländer. Die geringern Särge lagen frei in dem Letten, die bessern gestützt unter einer Bedachung von langen oder Querbrettern; die besten Särge waren noch überdies zur Seite mit dicken Eichenbohlen umrandet und wie in einem Kasten von allen Seiten eingeschlossen. Das Holz dieser Bäume ist an Farbe und Härte dem Ebenholz vergleichbar. Ausserhalb der Särge befanden sich nur selten einige Gegenstände, z. B. Schild, Lanze, hölzerne Leuchter. Im Innern der Särge fanden sich neben den Sceletresten: 1) hauptsächlich zahlreiche Gegenstände von Holz, Schüsseln, Schalen, Kufen, Krüge, Leuchter, Webergeräthe und ein musikalisches Instrument, Schuhe. 2) An Waffen fanden sich Schwerter von Eisen, Messer, worunter ein Waidmesser mit schöner vergoldeter Scheide, Lanzenspitzen, dann Bogen von Holz mit Pfeilen. 3) An Schmuck: Arm- und Fingerringe von Bronze, Brochen und Schnallen von Bronze, Kämme von Horn, Edelsteine (Amethyst) und Bernstein, Glaskorallen. 4) Gefässe. Nebst den hölzernen von Thon, Steingut und Glas. 5) Ferner eiserne und bronzene Theile von Pferdegeschirr. 6) Steine: Feuersteine und ein Steinbeil. 7) Tuchfetzen, Leder (Handschuhe, Sandalen), Seidenband.

Was die Zeit und das Volk betrifft, welchen diese Gräber angehören, so schreiben die Entdecker sie den heidnischen Alemannen zu, setzen sie also ins 4.—8. Jahrhundert n. Chr. „Obgleich die Ringe, Brochen, Korallen etc. in diesen Gräbern mit denen in Nordendorf genau übereinstimmen, die letzten aber mit römischen Münzen etc. vorkommen, also noch dem 4. Jahrhundert angehören, dürften die Gräber am Lupfen doch in eine etwas spätere Zeit fallen als die in Nordendorf. Jene Schmucksachen können sich Jahrhunderte hindurch im Gebrauche erhalten haben. Was eine spätere Zeit der Beerdigung zu Oberflacht wahrscheinlich macht, sind vor Allem die Todtenbäume, die offenbar schon den Uebergang von den Steingräbern zu den hölzernen Särgen bilden, ferner die Abwesenheit aller römischen Erinnerung. Es scheint, dass die Römer wohl schon lange aus dem Lande vertrieben waren, als die Todten hier beerdigt wurden, weil sich sonst wohl erbeutete römische Waffen, Münzen etc. in den Särgen gefunden haben würden.“

Neuerdings hält man diese Gräber für viel jünger**) und setzt sie ins 9. bis 10.***), ja selbst ins 11. bis 12.****) Jahrhundert.

1. (Taf. XVIII. Fig. 1, 2, 3.) Männlicher Schädel aus dem in der oben citirten Abhandlung mit Nr. 2 bezeichneten Grabe. Zur Rechten des Geripps lag in dem Todtenbaum ein eisernes, stark verrostetes Schwert, zweischneidig, $2\frac{1}{2}'$ lang und $1\frac{1}{4}''$ breit, in einer hölzernen, oben mit Birkenbast umwundenen Scheide, ferner ein 7′ langer, starker Bogen mit Pfeilen, zwischen den Beinen ein Kürbis. Die Füsse des Gerippes steckten in Ledersandalen. Der Schädel ist sehr wohl erhalten, mit Unterkiefer (es fehlt nur die *lamina cribrosa* des Siebbeines und die untere Augenhöhlenwand, sowie ein Theil der äussern Oberkieferwand und ein Theil der Nasenbeine; vom linken

*) Die Heidengräber am Lupfen bei Oberflacht. Aus Auftrag des würtemb. Alterthumsvereins geöffnet und beschrieben von Hauptmann von Dürrich und Dr. Wolfgang Menzel. Stuttg. 1847. 4°.

**) Verhandlungen bei der Versammlung der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine in Reutlingen, im Correspondenzblatt dieser Vereine.

***) Lindenschmit, Vaterländische Alterthümer etc. l. c. S. 59.

****) Das Königreich Würtemberg, herausgeg. vom königl. statist.-topogr. Bureau. Stuttgart 1863. S. 109.

Scheitelbein ist durch einen scharfen Axt- oder Schwerthieb ein ca. 7 C. langes und 5 C. breites Stück abgehauen, das beiliegt und die Schädelhöhle dadurch geöffnet), schwarzbraun, die Oberfläche von jener glatten und polirten Beschaffenheit, welche die Pfahlbauknochen zeigen, die Knochen sehr schwer und dick (am Scheitel 1,1 Cent. dick), die Zähne mässig abgeschliffen, der *dens sapient.* noch ganz wenig, so dass der Schädel jedenfalls einem noch jungen Manne angehörte. Trotzdem ist an demselben die Pfeilnaht ganz, die Kranznaht zum Theil geschlossen. Dass dessen Form hierdurch modificirt wurde, ist sehr wahrscheinlich und die Einsenkung hinter der Kranznaht (Taf. XVIII. Fig. 1), sowie die grössere Niedrigkeit — gewissermaassen Verengung — der ganzen hintern Schädelabtheilung scheint dadurch bedingt zu sein. Wenn ich den Schädel dennoch abbilden liess, so geschah es, weil ich Repräsentanten dieser eigenthümlichen Grabstätte nicht gerne vermisste. Der Schädel ist ziemlich langgestreckt (Schädel-Index = 75,5) und dabei hoch (14,8), die Stirne schmal, der Stirn-Nasenwinkel flach, die *arcus superciliares* in der Mitte verbunden, jedoch nur wenig vorragend; der Scheitel ist hinter der Kranznaht etwas eingesenkt und verläuft von da, sich allmählig senkend, bis zum hintern Theil der Scheitelbeine, um dann von da gegen das Hinterhaupt abzufallen. Dieses letztere ist ziemlich entwickelt, ohne jedoch vom Scheitel abgesetzt zu sein, die Schläfen etwas gewölbt, die Schläfenschuppe im Verhältniss zur Höhe des Schädels klein.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge.		
grösste Länge	18,8	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,8	„
Stirnbogen	14,0	„
Scheitelbogen	14,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
Sehne	9,7	„
Hinterhauptslänge	8,7	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,0	„
aufrechte Höhe	14,8	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,2	„
Stirnbreite, kleinste	9,7	„
„ grösste	12,0	„
D) Horizontale Circumferenz	52,5	„
E) Schädel-Index = 75,5.		
II. Gesicht.		
Länge	11,8	„
Breite	13,0	„

2. Der zweite Schädel (Taf. XVIII. Fig. 4. 5. 6) ist wohl ebenfalls ein männlicher. Derselbe ist schwarzbraun, wie der vorhergehende, zeigt jedoch nur auf der einen (rechten) Seite die den Knochen der Pfahlbauten ähnliche Beschaffenheit, die linke ist ziemlich mürbe und verwittert. Es ist anzunehmen, dass der erstere in dem Todtenbaum im Schlamm unter Wasser, der letztere trocken lag. Auch an diesem Schädel ist die Pfeilnaht und selbst ein Theil der Kranznaht geschlossen, allein derselbe ist, wie aus der Beschaffenheit der Zähne und Alveolarfortsätze hervorgeht, der eines ziemlich bejahrten Individuums und man ist daher wohl berechtigt, die Synostose als eine senile zu betrachten, um so mehr, als der Schädel keinerlei etwa auf Rechnung der Nahtverschliessung zu setzende Formabweichung zeigt. Der Schädel ist ziemlich schmal und lang (Schädel-Index = 74,7), die Stirne schmal, die *arcus superciliares* stark entwickelt, der Scheitel von der Schläfenlinie an dachförmig gegen die Pfeilnaht aufsteigend, die Schläfen in der Gegend der Schuppe etwas gewölbt, die Scheitelhöcker verwischt, das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, stark prominirend.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	13,0	„

Scheitelbogen	13,0 Cent.
Hinterhauptsbogen	12,0 „
Sehne	10,0 „
Hinterhauptslänge	8,8 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	13,8 „
aufrechte Höhe	14,3 „
C) Breite:	
grösste Breite	13,9 „
Stirnbreite, kleinste	9,5 „
„ grösste	11,2 „
Scheitelbreite	12,0 „
Hinterhauptsbreite	12,4 „
D) Horizontale Circumferenz	51,0 „
E) Schädel-Index = 74,7.	
II. Gesicht.	
Länge	10,6 „
Breite	13,5 „

XVII.

Schädel aus alten Gräbern von Bachzimmern bei Möhringen.

(Anatom. Museum Freiburg A. 81 u. 82.)

Taf. XXII.

Durch die Gefälligkeit des fürstl. fürstenb. Leibarztes Dr. Rehmann in Donaueschingen erhielt ich zwei bis dahin in der fürstl. Naturaliensammlung aufbewahrt gewesene Schädel, welche aus alten Gräbern stammen, die in den 30ger Jahren in der Nähe von Bachzimmern aufgedeckt wurden. Leider finden sich über diese Ausgrabungen keinerlei Aufzeichnungen vor:

1. Der eine Schädel A. 81 der Sammlung (Taf. XXII. 1, 2, 3) ist langgestreckt, jedoch nicht besonders schmal; die *norma verticalis* bildet ein in der Gegend der Scheitelhöcker ziemlich verbreitertes Oval. Die Stirne, an welcher die *arcus superciliares* nur ganz schwach ausgeprägt sind, geht in einem Winkel in den Scheitel über (S. Fig. 1, Taf. XXII), dieser steigt, besonders im hintern Theil von der Schläfenlinie schwach gegen die Pfeilnaht an und fällt von der Mitte der Scheitelbeine ziemlich rasch gegen das wohlentwickelte Hinterhaupt ab. Der Schädel ist der eines nicht mehr jungen, offenbar weiblichen Individuums. In seiner Form gleicht er am meisten den auf Taf. VI, XIII u. XVI abgebildeten.

Maasse.

I. Schädel:	
A) Länge:	
grösste Länge	18,6 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,0 „
Stirnbogen	14,0 „
Scheitelbogen	14,0 „
Hinterhauptsbogen	11,0 „
Sehne	9,2 „
Hinterhauptslänge	9,7 „

B) Höhe:		
ganze Höhe	13,5	Cent.
aufrechte Höhe	14,0	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,5	„
Stirnbreite, kleinste	9,5	„
grösste	11,9	„
Scheitelbreite	14,3	„
Hinterhauptsbreite	12,0	„
D) Horizontale Circumferenz	52,0	„
E) Schädel-Index = 77,9.		
II. Gesicht.		
Länge	11,3	„
Breite	12,5	„

2. (Taf. XXII. 4. 5, 6) Der zweite Schädel (A. 82 der Sammlung) mit Stirnnaht, ohne Unterkiefer, scheint der eines Mannes zu sein; derselbe ist langgestreckt und gleichmässig schmal; die *tubera parietalia* verwischt, die *arcus superciliares* deutlich entwickelt, der Stirn-Nasenwinkel mässig tief eingeschnitten, der Scheitel gegen die Pfeilnaht allmälig ansteigend, nach abwärts ganz allmälig in die Schläfenfläche übergehend, das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt und stark vorragend.

Maasse des Schädels..

A) Länge:		
grösste Länge	19,0	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	13,0	„
Länge des Hinterhaupts	9,3	„
B) Höhe:		
aufrechte Höhe	14,2	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,9	„
Stirnbreite, kleinste	9,9	„
„ grösste	11,8	„
Scheitelbreite	12,8	„
D) Horizontale Circumferenz	52,5	„
E) Schädel-Index = 73,1.		

XVIII.

Schädel aus alten Gräbern bei Rheinzabern.

(Anatom. Museum Freiburg A. 88.)

Taf. XX. u. XXI.

Aus diesen Gräbern besitzt unser Museum 4 Schädel, welche dasselbe der Güte des grossh. badischen Leibarztes Geh. Rath Schrickel in Karlsruhe verdankt. Was der Geber über Zeit der Eröffnung, Zustand und weitern Inhalt der Gräber mittheilen konnte, beschränkt sich leider auf das wenige Folgende: „Seit lange kennt man genau die römische Begräbnissstätte in der Gemarkung Rheinzabern und zu verschiedenen Zeiten wurde eine nicht

unbeträchtliche Anzahl von Gräbern geöffnet, die in Frage stehenden etwa in dem Zeitraum der letzten verflossenen 8 Jahre. Nur im Allgemeinen weiss ich, dass ihre Beschaffenheit eine verschiedene ist: In vielen umschlossen ungewöhnlich grosse schöne Platten von gebrannter, gelber Erde den Leichnam wie ein Sarg, in andern schien der Leichnam ohne alle Umkleidung in die Erde gelegt worden zu sein; wieder in andern fand sich kein Leichnam, sondern Asche und verbrannte Knochen in Thongefässen; von Beigaben wurden Brusthaften, Arm- und Fingerringe von Bronce, selten von Silber, ebenso Haarnadeln (meist mit löffelartiger Form des stumpfen Endes) oder auch mit einem runden oder eckigen Knopf von Glasfluss, Bronce), verschiedene beinerne Zierrathen, besonders nadelartige beinerne Stifte (Gewandnadeln), Messer, kleine Thongefässe u. dgl. in ihnen gefunden. Ob auch Waffen ist mir nicht bekannt. Die meisten der Gegenstände sind sehr einfach, luxuriös keine. Bekanntlich war *tabernae rhenanae* schon frühe *statio militaris* und bald ein durch seine grossen Töpfereien bedeutender Ort (man hat in den letzten 20 Jahren über 60 Brennöfen von zum Theil sehr vollkommener und eigenthümlicher Einrichtung gefunden), welcher, wie Riegel das obere, so das mittlere Rheinthal mit seinen Waaren versah. Die Bevölkerung scheint ausser Militär hauptsächlich viele Arbeiter enthalten zu haben, daher auch wohl der bescheidene Inhalt der Gräber". Der Mangel genauerer Angaben über die Beigaben macht natürlich eine Zeitbestimmung sehr unsicher, die Umstellung der Gräber mit rothen und gelben Ziegeln spricht jedoch nach der Ansicht eines bewährten Forschers für römische Zeit, sowie die Mischung von Leichenbrand und Bestattung auf den Uebergang zum Christenthum.

1. (Taf. XX.) (A. 88 der Sammlung.) Männlicher Schädel, langgestreckt, jedoch nicht schmal; die *tubera parietalia* deutlich entwickelt, die *norma vert.* daher in dieser Gegend ziemlich verbreitert, die *arcus superciliares*, besonders nach der Mittellinie zu, deutlich entwickelt. Der Stirn-Nasenwinkel ziemlich tief. Der Scheitel flach-dachförmig, gegen die Pfeilnaht aufsteigend, das Hinterhaupt wohl entwickelt, jedoch gleichmässig kugelig gewölbt, *spina occipitalis* und *linea nuchae sup.* sehr stark.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	19,1	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,8	„
Stirnbogen	13,3	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,5	„
Sehne	10,0	„
Hinterhauptslänge	10,0	„
B) Höhe:		
grösste Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	15,0	„
C) Breite:		
grösste Breite, wegen Defekts am linken Scheitelbein nicht genau zu messen . . . ca.	14,0	„
Stirnbreite, kleinste	9,6	„
„ grösste	11,8	„
Hinterhauptsbreite	12,8	„
D) Horizontale Circumferenz	53,5	„
E) Schädel-Index = 73,3		
II. Gesicht.		
Länge	12,3	„
Breite	12,8	„

2. Männlicher Schädel (Taf. XXI.) (A. 88a der Sammlung), gut erhalten, die Zähne sehr stark abgeschliffen, die Schneidezähne bis an den Hals; der Schädel langgestreckt, zugleich aber in der Gegend der deutlich entwickelten *tubera parietalia* ziemlich breit, die Stirne niedrig, platt und sehr zurückweichend, die *arcus supercil.* sehr kräftig entwickelt, besonders nach der Mittellinie zu, der Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten. Der flachgewölbte Scheitel von der Mitte der Scheitelbeine gegen das wohl entwickelte und vorstehende Hinterhaupt sich senkend; die Schläfen von der Schläfenlinie an ziemlich senkrecht abfallend; *protub. occip. ext.* und *lin. nuchae sup.* stark.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	18,9 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0 „
Stirnbogen	12,5 „
Scheitelbogen	12,0 „
Hinterhauptsbogen	12,5 „
Hinterhauptslänge	8,8 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	12,4 „
aufrechte Höhe	14,0 „
C) Breite:	
grösste Breite	14,2 „
Stirnbreite, kleinste	9,2 „
„ grösste	10,7 „
Hinterhauptsbreite	13,6 „
D) Horizontale Circumferenz	52,0 „
E) Schädel-Index = 75,1.	
II. Gesicht.	
Länge	11,1 „

3. Männlicher Schädel (A. 88 b der Sammlung) mit Stirnnaht, Zähne ebenfalls sehr stark abgeschliffen; die allgemeine Form desselben gleicht der des vorhergehenden, so insbesondere die *norma verticalis*. Auch hier sind die Scheitelhöcker deutlich entwickelt, die Stirn gerade, die *arcus superciliares* sehr kräftig entwickelt, der Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten, die Nasenwurzel (entsprechend der *sutura frontalis*) breit; der Scheitel flach, dachförmig gewölbt; das Hinterhaupt wohl entwickelt, *spina occip. externa* sehr stark; die Schläfen platt.

Maasse.

A) Schädel.	
1) Länge:	
grösste Länge	18,7 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0 „
Stirnbogen	12,0 „
Scheitelbogen	13,0 „
Hinterhauptsbogen	13,0 „
Sehne	10,5 „
Hinterhauptslänge	9,3 „
2) Höhe:	
ganze Höhe	14,4 „
aufrechte Höhe	15,1 „
3) Breite:	
grösste Breite	ca. 14,0 „
Stirnbreite, kleinste	10,6 „
„ grösste	12,2 „
Hinterhauptsbreite	12,4 „
4) Horizontale Circumferenz	52,5 „
5) Schädel-Index = 74,8.	
B) Gesicht.	
Länge	11,8 „
Breite	13,2 „

4. Weiblicher Schädel (A. 88 c der Sammlung); (nur Schädeldecke und Theil der Basis nebst Oberkiefer und Unterkiefer) langgestreckt und ziemlich schmal, Stirnhöcker deutlich, Scheitelhöcker ziemlich verwischt, Hinterhaupt abgesetzt, vorstehend. Uebergang von Stirn in Scheitel und von Scheitel in Hinterhaupt winklig.

Maasse des Schädels.

A) Länge:	
grösste Länge	18,0 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	35,0 „
Stirnbogen	11,5 „

Scheitelbogen	13,0	Cent.
Hinterhauptsbogen	10,5	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,9	„
aufrechte Höhe	13,5	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,8	„
Stirnbreite, kleinste	9,5	„
„ grösste	12,0	„
Scheitelbreite	12,4	„
Hinterhauptsbreite	12,8	„
D) Horizontale Circumferenz	51,5	„
E) Schädel-Index = 76,6.		

XIX.

Schädel aus den Reihengräbern bei Nordendorf in Bayern.

(Anthropologische Sammlung in Göttingen.)

Taf. XXXV, XXXVI u. XXXVII. Fig. 1—8.

Im Jahre 1843 wurde bei dem Bau der Augsburg-Nürnberger Eisenbahn in der Nähe von Nordendorf ein ausgedehntes Todtenfeld aufgedeckt und untersucht und im Jahre 1844 die Untersuchung fortgesetzt. Eine ausführliche Beschreibung desselben und der gemachten Funde wurde von v. Raiser veröffentlicht*). Im Ganzen wurden 362 Gräber aufgedeckt und zwar 151 von Männern, 186 von Weibern und 25 von Kindern. Die Gräber zogen in symmetrischen Reihen von West nach Nord und in jedem einzelnen Grabe lag der Leichnam mit dem Gesicht nach Osten. Der Verfasser der vorgenannten Schrift setzt**) deren Entstehung in die Zeit „von der Mitte des 2. bis zum Ende des 4. Jahrhunderts, wo auch schon Spuren des geübten, von Constantin dem Grossen im J. 325 zur Staatsreligion erhobenen Christenthums in den Nordendorfern Gräbern vorkommen.“ Als ungefähre Dauer des Gebrauchs dieser Begräbnissstätte nimmt der Verfasser 2 Jahrhunderte an und die Insassen hält er zum grössten Theile für romanisirte Urbewohner des Landes, nämlich „Vindelizier“, (welche ursprünglich Kelten waren), zum kleinern Theil für römische Colonisten (Veteranen), römische Garnisons-Soldaten mit ihren Familien aus der wichtigen nahen Grenzveste Drusomagus und römische Ansiedler aus dem jenseitigen römischen Decumatenland. Andere Forscher und wohl jetzt die Mehrzahl setzen sie in eine spätere, die merovingische Zeit. Die gefundenen Schädel kamen theils nach München, theils als Geschenk des Königs Ludwigs I. von Baiern in das anthropologische Museum nach Göttingen. Die an letzterem Orte befindlichen vier Schädel erhielt ich durch die Gefälligkeit des gegenwärtigen Vorstandes dieser Sammlung, Prof. Meissner, zu näherer Untersuchung zugesendet.

1. Männlicher Schädel (Taf. XXXV). (Mit der Aufschrift „Nr. 2. männlich.“), mit Unterkiefer, gut erhalten; stark, gross, kräftig entwickelt. Schädel langgestreckt und schmal. Stirne schmal, *arcus superciliares* mässig entwickelt. Scheitel (vid. *norma occip.*) von der Schläfenlinie an dachförmig gegen die Pfeilnaht aufsteigend, Scheitelhöcker fast verwischt. Schläfen von der Schläfenlinie an ziemlich senkrecht abfallend, platt. Hinterhaupt durch eine

*) Fundgeschichte einer uralten Grabstätte bei Nordendorf. Augsburg 1844 und: Fortgesetzte Fundgeschichte etc. Augsburg 1846.

**) l. c. S. 46, 47, 48.

leichte Einsenkung vom Scheitel abgesetzt, sehr prominirend, der grösste Theil der Hinterhauptsschuppe in einer horizontalen Ebene liegend. Gesicht kräftig entwickelt, Kieferwinkel vorstehend, Zähne mässig abgeschliffen.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,9	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,3	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	13,3	„
Sehne	10,2	„
Hinterhauptslänge	9,9	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	14,4	„
C) Breite:		
grösste	13,8	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„
„ grösste	11,6	„
Scheitelbreite	12,7	„
Hinterhauptsbreite	12,2	„
D) Horizontale Circumferenz	52,0	„
E) Schädel-Index = 73,0.		
II. Gesicht.		
Länge	12,6	„
Breite	13,2	„

2. Weiblicher Schädel (Taf. XXXVI). (mit der Aufschrift „Nr. 4. weiblich")*) ohne Unterkiefer, rechte Seite des Hinterhauptsbeines defekt. Von einem alten Individuum. *Alveolen* niedrig und theilweise abgenützt, keine Zähne vorhanden. Der Schädel ist langgestreckt, jedoch in der Gegend der Scheitelhöcker breiter als der vorhergehende männliche, zugleich ist er niedrig; die Stirne ist niedrig und geht in einem Winkel in den Scheitel über, die *tubera frontalia* sind deutlich, der Scheitel ist platt, flach; von der Schläfenlinie an das *planum temporale* ziemlich senkrecht abfallend, die Scheitelhöcker deutlich, das Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt in Gestalt einer vierseitigen Pyramide hervorragend, das Gesicht klein.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,5	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	11,5	„
Sehne	10,0	„
Hinterhauptslänge	9,4	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,0	„
aufrechte Höhe	13,5	„
C) Breite:		
grösste	14,5	„
Stirnbreite, kleinste	9,7	„
„ grösste	11,3	„
Scheitelbreite	13,3	„
Hinterhauptsbreite	13,0	„
D) Horizontale Circumferenz	52,0	„
E) Schädel-Index = 77,9.		
II. Gesicht.		
Breite	13,0	„

*) Daneben findet sich mit Bleistift geschrieben, offenbar neuern Datums, die Bemerkung „männlich, nicht weiblich." Ich halte den Schädel ganz entschieden für einen weiblichen.

3. (Taf. XXXVII. Fig. 1, 2, 3, 4.) (Sign. Nr. 3.) Schädel ohne Unterkiefer, wahrscheinlich weiblich, die Zähne ziemlich abgeschliffen, Pfeilnaht geschlossen, zum Theil auch die Kranznaht, oben am Scheitel eine kleine, sattelförmige Einziehung (durch Synostose der *s. coronalis* veranlasst?) Schädel ungewöhnlich schmal und lang, die Stirn niedrig, *arcus superciliares* nicht entwickelt, Stirn-Nasenwinkel flach; *tubera frontalia* wenig ausgeprägt. Scheitel flach dachförmig, von der Schläfenlinie an das flache *plenum temporale* senkrecht abfallend, Scheitelhöcker fast verwischt. Hinterhaupt sehr stark vorragend (Hinterhauptslänge = 10,1), 4seitig, abgesetzt. Der grösste Theil der Schuppe in einer fast horizontalen Ebene liegend. Gesicht im Verhältniss zum Schädel klein (weibliche Form).

Maasse.

I. Schädel	
A) Länge:	
grösste Länge	19,3 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,8 „
Stirnbogen / Scheitelbogen } zusammen, wegen Synostose nicht zu trennen	25,8 „
Hinterhauptsbogen	12,0 „
Sehne	10,2 „
Länge des Hinterhaupts	10,1 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	13,4 „
aufrechte Höhe	14,4 „
C) Breite:	
grösste Breite	13,5 „
Stirnbreite, kleinste	10,1 „
„ grösste	11,5 „
Scheitelbreite	12,6 „
Hinterhauptsbreite	12,6 „
D) Horizontale Circumferenz	52,5 „
E) Schädel-Index = 69,9.	
II. Gesicht.	
Länge (bis z. *limb. alveol.*)	6,1 „
Breite	12,8 „

4. Schädel mit Unterkiefer (Taf. XXXVII. Fig. 5, 6, 7, 8). Geschlecht nicht entschieden, Zähne mässig abgeschliffen, Schädel nicht gross, mässig langgestreckt und schmal. Stirn nieder, *arcus superciliares* deutlich, Stirn-Nasenwinkel flach. Scheitel dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend, *tubera parietalia* fast verwischt. Schläfen platt, von der Schläfenlinie an senkrecht abfallend, Hinterhaupt abgesetzt, vorstehend, vierseitig, schmal, *norma occipitalis* ein hohes Fünfeck. Gesicht ziemlich klein.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	18,6 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0 „
Stirnbogen	12,8 „
Scheitelbogen	11,0 „
Hinterhauptsbogen	13,2 „
Sehne	10,0 „
Länge des Hinterhaupts	9,6 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	13,5 „
aufrechte Höhe	14,0 „
C) Breite:	
grösste Breite	13,4 „
Stirnbreite, kleinste	10,3 „
„ grösste	11,5 „
Scheitelbreite	12,8 „
Hinterhauptsbreite	12,5 „
D) Horizontale Circumferenz	51,0 „
E) Schädel-Index = 72,0.	

II. Gesicht.

Länge	11,1 Cent.
Breite	12,6 „

XX.

Schädel aus alten Reihengräbern bei Ulm (Königreich Würtemberg).

(Museum in Ulm.)

Taf. XXXVII. Fig. 9, 10, 11, 12, 13.

Bei Gelegenheit von Erdarbeiten, die man im Jahre 1857 zum Behuf der Erweiterung des Bahnhofs bei Ulm vorzunehmen genöthigt war, stiess man auf alte Reihengräber und deckte im Lauf einiger Monate ein Todtenfeld auf, welches ein Oblongum von 60′ Breite in der Richtung von Ost nach West und von 240′ in der Richtung von Süden nach Norden bildet, im Ganzen also einen Flächenraum von 14,000 Quadrat-Fuss einnahm. In der Längenlinie lagen 26, in der Breitenlinie 6, im Ganzen also 156 Gräber. Eine genaue Darstellung der gesammten Ausgrabung und ihre Ergebnisse hat Prof. Hassler in Ulm veröffentlicht*), auf welche Schrift ich wegen aller genauern Angaben verweisen muss. Alle Scelete lagen mit dem Gesicht nach Osten gewendet. In mehreren Gräbern fanden sich keine Scelete, sondern nur Urnen mit verbrannten Menschenknochen, in einzelnen auch solche Urnen neben Sceleten. Was Zeit und Ort betrifft, so hält Hassler die Gräber für alemannische (l. c. S. 33) und zwar für vorchristliche, für welch letztere Annahme er den Beweis theils in dem gleichzeitigen Vorkommen von Leichenbrand, theils in der Abwesenheit alles Christlichen findet (l. c. S. 34). Da nun die Christianisirung Alemanniens sich erst im 7. Jahrhundert vollzog, so setzt Hassler den Ursprung der Gräber vor das Jahr 600. Der *terminus ad quem* rückwärts ergibt sich ziemlich sicher aus Münzfunden und so glaubt der Verfasser nicht zu irren, wenn er annimmt, dass sie der Zeit von der Mitte des 4. Jahrhunderts bis zum Ende des 6. Jahrhunderts angehören. Von den ausgegrabenen Schädeln wurden 18 durch Regimentsarzt Dr. Volz einer besondern Untersuchung unterworfen. Derselbe gibt darüber (l. c. S. 9) Folgendes an: „Es fanden sich Köpfe von allen Formen und durchaus keine durchgehenden Kennzeichen, welche zur Fesstellung eines besondern Racentypus dienen konnten, bloss vier derselben lassen sich der äussern Form und dem Verhältniss der Durchmesser nach in eine Gruppe bringen, während die übrigen alle auch in der jetzt lebenden Generation vorkommende Verhältnisse darbieten. Jene 4 Köpfe sind Langschädel und zeichnen sich durch die sehr verminderten Querdurchmesser aus. Der Schädel erscheint von beiden Seiten zusammengedrückt und desshalb in seinem Durchmesser vom Vorderhaupt zum Hinterhaupt verlängert. Stirn und Scheitel fallen zu beiden Seiten dachförmig ab. Der ausgezeichnetste dieser Schädel ist S. 9 und Taf. III. 1, 2 der genannten Schrift abgebildet. Auf meine an Hrn Prof. Hassler gestellte Bitte um Zusendung einer Anzahl von Schädeln des genannten Todtenfeldes war derselbe so gefällig, mir den eben erwähnten abgebildeten und einen zweiten zuzuschicken, die ich in Folgendem kurz näher beschreiben will.

1. Der erste (Taf. XXXVII. Fig. 9—12), ohne Unterkiefer, Basis defekt, sehr lang und schmal (Schädel-Index = 66,6), die Stirn sehr zurückweichend, *arcus superciliares* stark entwickelt, Stirnhöcker undeutlich, Stirn und Scheitel dachförmig gegen die Mittellinie ansteigend, längs der Pfeilnaht dadurch ein deutlicher Kamm ge-

*) Das alemannische Todtenfeld bei Ulm, beschrieben und erläutert von Prof. Dr. Hassler, Ulm 1860 (mit 5 Tafeln und Holzschnitten).

bildet, Schläfenfläche von der Schläfenlinie an ganz platt (negerartig) abfallend; Scheitelhöcker ganz verwischt, Hinterhaupt vorragend. Die Pfeilnaht ist an diesem Schädel vollständig und die Kranz- und Lambda-Naht wenigstens zum grössten Theil geschlossen. Dass die Schmalheit desselben und die kammförmige Gestalt des Scheitels mit auf Rechnung dieser Synostose zu schreiben sei, ist wohl nicht zu bezweifeln.

Maasse des Schädels.

A) Länge:		
grösste Länge		19,2 Cent.
Hinterhauptslänge		9,6 „
B) Höhe (wegen Defekts der Schädelbasis nicht zu messen).		
C) Breite:		
grösste Breite		12,8 „
Stirnbreite, kleinste		10,2 „
„ grösste	ca.	10,8 „
Scheitelbreite		12,3 „
Hinterhauptsbreite		12,4 „
D) Horizontale Circumferenz		51,2 „
E) Schädel-Index = 66,6.		

2. Schädeldecke, ohne Basis (Taf. XXXVII. Fig. 13), sehr dick und schwer; Nähte (mit Ausnahme eines kleinen Theils in der Mitte der Pfeilnaht) offen*), in der rechten Stirnbeinhälfte eine Knochenwunde mit vernarbten Rändern. Form sehr schmal und lang, Stirn nieder und zurückweichend, Stirnhöcker verwischt, *arcus superciliares* sehr ausgeprägt, einen queren Wulst bildend; Scheitelhöcker verwischt, Scheitel gewölbt, nicht dachförmig; die Schläfen platt.

Maasse des Schädels.

grösste Länge	20,1 Cent.
grösste Breite	13,4 „
Stirnbreite, kleinste	10,3 „
„ grösste	11,7 „
Scheitelbreite	12,6 „
Schädel-Index = 66,6.	

XXI.

Schädel aus alten Reihengräbern bei Feuerbach in der Nähe von Stuttgart.

(Museum des königl. würtemb. Alterthumsvereins in Stuttgart).

Taf. XXXVII. Fig. 14. 15. 16.

Diese Gräber wurden beim Bau der Eisenbahn aufgedeckt. Nähere Aufzeichnungen darüber existiren leider nicht. Ich verdanke der Gefälligkeit des Vorstandes des genannten Museums die Gelegenheit, vier der in denselben aufgefundenen Schädel untersuchen zu können.

1. Männlicher Schädel (bezeichnet III, 197 a) (Taf. XXVII. Fig. 14. 15. 16), sehr gross und stark, wohl erhalten (der beiliegende Unterkiefer gehört jedoch nicht dazu), die wenigen vorhandenen Zähne sehr stark abgeschliffen;

*) Auf der Innenseite des Schädels erscheint die Pfeilnaht in grösserer Ausdehnung geschlossen.

die Pfeilnaht geschlossen. Schädel im Verhältniss zum Gesichtstheil sehr gross, langgestreckt, jedoch nicht schmal, an der Stirn die *arcus superciliares* besonders in der Mitte stark entwickelt, Stirn-Nasenwinkel tief, Stirnhöcker deutlich; Scheitel gegen die Pfeilnaht flach dachförmig ansteigend. Scheitelhöcker verwischt; Schläfen gewölbt; Hinterhaupt mächtig entwickelt, jedoch nicht zugespitzt und vierseitig, sondern gleichmässig kugelig gewölbt; Hinterhauptslänge bedeutend (10,6), der grösste Theil der Schuppe in einer horizontalen Ebene gelegen, *protub. occip.* und *lin. nuch. sup.* stark.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	20,2	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	43,0	„
Stirnbogen	15,0	„
Scheitelbogen	14,0	„
Hinterhauptsbogen	14,0	„
Sehne	10,2	„
Länge des Hinterhaupts	10,6	„
B) Höhe:		
ganze	15,2	„
aufrechte	15,6	„
C) Breite:		
grösste	15,5	„
Stirnbreite, kleinste	10,4	„
„ grösste	12,8	„
Scheitelbreite	14,8	„
Hinterhauptsbreite	14,0	„
D) Horizontale Circumferenz	56,5	„
E) Schädel-Index = 76,7.		
II. Gesicht.		
Breite	13,8	„

2. Weiblicher Schädel (bezeichnet III, 200 b) mit defektem Unterkiefer, klein, dünn, leicht; Zähne stark abgeschliffen. Form ziemlich langgestreckt und schmal, dabei nieder. Stirn nieder und zurückweichend, *arcus superciliares* stark entwickelt, Stirn-Nasenwinkel flach. Uebergang von Stirn in Scheitel winklig. Scheitel gegen die Pfeilnaht flach dachförmig ansteigend, Scheitelhöcker ziemlich verwischt, Schläfen mässig gewölbt; Hinterhaupt vorstehend, vom Scheitel abgesetzt, vierseitig; der grösste Theil der Schuppe in einer horizontalen Ebene gelegen.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,5	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	11,0	„
Hinterhauptsbogen	13,0	„
Sehne	9,5	„
Länge des Hinterhaupts	9,4	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,8	„
aufrechte Höhe	13,2	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,9	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„
„ grösste	10,5	„
Scheitelbreite	12,2	„
Hinterhauptsbreite	13,3	„
D) Horizontale Circumferenz	51,0	„
E) Schädel-Index = 75,1.		
II. Gesicht.		
Länge	11,5	„
Breite	12,7	„

3. Schädel (bezeichnet III, 201 c) mit Unterkiefer, klein, schwach (weiblich?); Zähne sehr abgeschliffen. Schädel mässig langgestreckt, in der Scheitelgegend breit, *norma verticalis* daher birnförmig. Stirn schmal, *arcus superciliares* schwach, Nasenwinkel flach (Nase jedoch vorspringend), Stirnhöcker deutlich; Scheitel ziemlich platt, Scheitelhöcker mässig deutlich; Schläfen platt. Hinterhaupt entwickelt, jedoch nicht zugespitzt vorstehend. Gesicht klein.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	17,7	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Länge des Hinterhaupts	8,6	„
B) Höhe.		
aufrechte	13,6	„
C) Breite:		
grösste	13,5	„
Stirnbreite, kleinste	9,4	„
„ grösste	11,5	„
Scheitelbreite	13,5	„
Hinterhauptsbreite	11,3	„
D) Horizontale Circumferenz	49,5	„
E) Schädel-Index = 76,2.		
II. Gesicht.		
Länge	10,1	„
Breite	11,6	„

4. Schädel (bezeichnet III, 198) mit Unterkiefer (Stirnnaht-Schädel), wahrscheinlich weiblich; Zähne ziemlich stark abgeschliffen. Gesicht im Verhältniss zum Schädel klein. Schädel langgestreckt, schmal (Schädel-Index = 73,2), an der Stirne die *arcus superciliares* fast fehlend, Nasenwinkel flach, Stirnhöcker schwach, Uebergang von Stirn in Scheitel etwas winklig. Scheitel ziemlich flach, Scheitelhöcker wahrnehmbar. Hinterhaupt abgesetzt, vorstehend, zugespitzt, vierseitig; Hinterhauptslänge bedeutend, der grösste Theil der Schuppe in einer horizontalen Ebene gelegen. Schläfen ziemlich abgeflacht.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	12,5	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	11,5	„
Sehne	9,4	„
Hinterhauptslänge	9,7	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,6	„
aufrechte Höhe	14,1	„
C) Breite:		
grösste	13,4	„
Stirnbreite, kleinste	9,3	„
„ grösste	11,5	„
Scheitelbreite	13,0	„
Hinterhauptsbreite	12,2	„
D) Horizontale Circumferenz	50,2	„
E) Schädel-Index = 73,2.		
II. Gesicht.		
Länge	10,5	„
Breite	12,0	„

XXII.

Schädel aus einem grossen Hügelgrabe bei Allensbach (Amt Constanz) am badischen Untersee.

(Anatom. Museum in Freiburg Nr. A. 90, 1—14.)

Taf. XXX, XXXI, XXXII, XXXIII Fig. 1—12.

In nächster Nähe des Mindel-See's, ungefähr eine Stunde vom Ufer des Untersee's und etwa gleich weit von den Dörfern Allensbach und Markelfingen entfernt, befand sich auf einer Anhöhe, die insbesondere nach Westen eine weite Aussicht bis zu den Bergen des Höhgau's bietet, ein alter Grabhügel von beträchtlicher Grösse; die Höhe desselben betrug 20′, der Umfang 360′, der Durchmesser von Ost nach West 110′, von Nord nach Süd 130′. Im September 1864, alsbald nach Schluss der Versammlung der deutschen Geschichts- und Alterthums-vereine in Constanz, wurde auf unmittelbaren Befehl Sr. königl. Hoh. des Grossherzogs die längst beabsichtigte Ausgrabung unter der umsichtigen Leitung des Hrn. Dehoff begonnen und in den ersten Tagen des Oktobers beendet.*) Dem Beginn der Arbeiten wohnte ich selbst bei, um die nöthigen Anleitungen zur Sammlung und Verpackung der Knochenreste zu geben und kehrte wieder dahin zurück, nachdem etwa die Hälfte des Hügels abgegraben war. Es kamen im Ganzen 14 Scelete nebst undeutlichen Spuren noch weiterer zu Tage und neben der Bestattung war der Leichenbrand reichlich vertreten. Mehrere Schädel waren ganz wohlerhalten, andere liessen sich soweit zusammenfügen, dass wenigstens ein Urtheil über die Gesammtform möglich wurde, einige konnten nur in Bruchstücken erhalten werden. Jedenfalls war der bei weitem grössere Theil der Schädel zur Untersuchung tauglich und es lässt sich daher wohl ein Urtheil über die Schädelform der Insassen dieses Grabes begründen. Die untersuchten Schädel sind die folgenden:

1. Schädel eines Mannes (Taf. XXX.) A. 90. 1 der Sammlung**), wohl erhalten, nur rechts etwas defekt, mit einem Substanzverlust im Stirnbein, wohl gebildet, nicht gross, die Zähne ziemlich stark abgeschliffen, die Kranz- und Pfeilnaht zum Theil geschlossen. Der Schädel ist nicht langgestreckt zu nennen (Schädel-Index = 82,9), die *norma verticalis* bildet ein nach hinten ziemlich verbreitertes Oval. Die Stirn ist nieder, die *arcus superciliares* stark entwickelt, der Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten, der Nasenrücken scharf vorspringend, die Scheitelhöckergegend ziemlich breit, das Hinterhaupt voll, kuglig gewölbt, nicht zugespitzt und vorstehend.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge.		
grösste Länge	17,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	35,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
Sehne	10,0	„
Hinterhauptslänge	8,9	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,8	„
aufrechte Höhe	13,7	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,6	„
Stirnbreite, kleinste	9,9	„
„ grösste	11,7	„
Scheitelbreite	13,8	„
Hinterhauptsbreite	13,0	„

*) Ueber das Ganze der Ausgrabung wird an einem andern Orte ausführlicher berichtet werden.

**) Im Verzeichniss der Fundgegenstände mit Nr. V bezeichnet.

D) Horizontale Circumferenz	51,5	Cent.
E) Schädel-Index = 82,9.		
II. Gesicht.		
Länge	11,9	„

Bei diesem Scelet fand sich eine eiserne Lanze von 10 ½″ Länge mit einer jederseits längs der Mitte der Fläche verlaufenden vorspringenden Kante. Das stark gebaute Scelet lag (4 ½′ unter der Oberfläche, 3′ über dem gewachsenen Boden, 33′ vom Mittelpunkt auf der Südostseite) unter einer, einem rohen Gewölbe ohne Bindematerial ähnlichen Anhäufung grosser bis centnerschwerer Wallsteine, namentlich Stücke rothen Sandsteines, der hier gar nicht vorkommt. Die Steinanhäufung über und neben diesem Körper, die in so grossen Stücken und so zahlreich bei keinem andern Scelete vorkam, in Verbindung mit einigen andern Gründen lässt wohl dies Scelet als das vornehmste erscheinen. Nach Hrn. Dehoff's Vermuthung gehören nämlich zu diesem Scelet auch noch ein Gürtelblech aus Bronce (unter Nr. X der Fundgegenstände aufgeführt) und die Reste einer Platte aus Leder und Holz mit Broncestiften (Nr. XIV) nebst mehreren Fibulae *).

2. (Taf. XXXI. Fig. 1, 2, 3. A. 90 2 der Sammlung **). Schädel eines Weibes (defekt: die ganze linke Gesichtshälfte) vom vorhergehenden wesentlich verschieden, sehr langgestreckt und schmal; die Stirne schmal, der Scheitel von der *linea temporalis* an flach dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend (Fig. 3), die Scheitelhöcker fast verwischt; die Schläfen ganz platt und von der Schläfenlinie an senkrecht abfallend, das Hinterhaupt schmal, vierseitig, vorstehend und insbesondere von den Seiten her zugespitzt, die *norma occipitalis* ein schmales hohes Fünfeck.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,2	„
Scheitelbogen	11,0	„
Hinterhauptsbogen	12,8	„
Hinterhauptslänge	8,4	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,2	„
aufrechte Höhe	13,8	„
C) Breite:		
grösste Breite	12,9	„
Stirnbreite, kleinste	9,8	„
„ grösste	10,2	„
Scheitelbreite	11,7	„
Hinterhauptsbreite	12,0	„
D) Horizontale Circumferenz	49,5	„
E) Schädel-Index = 70,4.		
II. Gesicht.		
Länge	11,6	„

Das Scelet lag auf der Südostseite des Hügels, Kopf nach West, Füsse nach Nordost, 7 ½′ unter der Oberfläche, 5 ½′ über dem gewachsenen Boden, 26′ vom Mittelpunkt. Länge des Scelets 5′ 3″. Am rechten Vorderarm fand sich ein massiver offener elastischer Armring aus Bronce, ohne Verzierung, am rechten Ohr ein massiver Ohrring aus Broncedraht. Ueber dem Unterleib und dem linken Oberarm des Scelets lag in einer Breite von 1′, in einer Länge von 1 ½′ eine Platte von Holz und Leder mit Broncehäkchen ***), über dem Scelet ein kleines 2 ½′ hohes und weites Thongefäss.

3. (Taf. XXXI. Fig. 4, 5, 6. Nr. A 90, 3 der Sammlung ****). Schädel eines noch jungen Individuums (*dens sapientiae* noch nicht durchgebrochen, die übrigen Zähne noch gar nicht abgeschliffen), wohlgebaut, zierlich,

*) Das Gürtelblech gleicht fast vollkommen dem bei Lindenschmit (Vaterländ. Alterth. Taf. XX, 1) die Platte mit Broncestiften der ebendaselbst Taf. XVII. Fig. 3 abgebildeten.
**) Im Verzeichniss der Fundgegenstände mit Nr. XIII. bezeichnet.
***) Den beim vorhergehenden Scelet erwähnten gleich.
****) Nr. XVIII. im Verzeichniss der Fundgegenstände.

die Formen jugendlich, Stirn und Scheitelhöcker deutlich, Muskelerhabenheiten schwach; die *norma verticalis* ein hübsches, ziemlich kurzes, nach hinten breites Oval (Schädel-Index = 84,2) bildend. Der Schädel im Verhältniss zur Länge ziemlich hoch (Höhe zur Länge = 15 : 17,8), das Hinterhaupt kurz und voll, flach gewölbt, die Schläfen mässig gewölbt. Die Röhrenknochen des Scelets zeigen keine getrennten Epiphysen mehr, sind lang und schlank, nicht besonders stark (*os femoris* 41,6 Cent. lang*)). Aus der Beschaffenheit der Röhrenknochen und der Zähne zusammen kann auf ein Alter von ca. 20 Jahren geschlossen werden.

Maase.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	17,8	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,5	„
Länge des Hinterhaupts	8,7	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	15,0	„
C) Breite:		
grösste Breite	15,0	„
Stirnbreite, kleinste	9,4	„
„ grösste	11,0	„
Scheitelbreite	15,0	„
Hinterhauptsbreite	12,7	„
D) Horizontale Circumferenz	51,5	„
E) Schädel-Index = 84,2.		
II. Gesicht.		
Länge	11,3	„

Das Scelet 5′ 8″ lang (auf der Ostseite des Hügels, Kopf nach Süd, Füsse nach Nord, 9′ unter der Oberfläche, 5′ über dem Boden, 25′ vom Mittelpunkt) lag mit dem folgenden nahe zusammen und zwar unter demselben, so dass der Scheitel des letztern vom Unterkiefer des erstern nur durch eine dünne Erdschichte getrennt war. Am Vorderarm des Scelets fanden sich 2 hohle Bronceringe; auf der rechten Stirnseite eine broncene Fibula aus massivem gewundenen Draht, über der Brust ein Schmuck von Korallen (?) an Beinstäbchen aufgereiht.

4. (Taf. XXXII. Nr. 4, 5, 6. A. 90. 4 der Sammlung).**) Schädel eines alten, wahrscheinlich weiblichen Individuums; die Zähne fehlen zum grössten Theil, die Alveolen sind theilweise geschlossen, die Alveolarbogen niedrig, die Nähte jedoch offen. Der Schädel ist mässig langgestreckt, *norma verticalis* birnförmig, vorn schmal, hinten breit. Stirne mit kaum entwickelten *arcus superciliares*, winklig in den Scheitel übergehend; dieser flach gewölbt, die Scheitelhöcker deutlich, Schläfen platt; Hinterhaupt gewölbt.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	13,0	„
Sehne	10,2	„
Länge des Hinterhaupts	9,0	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	14,7	„

*) Entspricht einer Höhe des Scelets von 5′ 3″ nach der Carus'schen Modul-Berechnung.
**) Im Verzeichniss der Fundgegenstände mit Nr. XVII. bezeichnet.

C) Breite:		
grösste Breite	14,0	Cent
Scheitelbreite	13,4	„
Hinterhauptsbreite	12,1	„
D) Horizontale Circumferenz	52,0	„
E) Schädel-Index = 75,2.		
II. Gesicht.		
Länge	10,0	„

Das Scelet lag, wie schon erwähnt, über dem vorhergehenden und in gleicher Richtung mit demselben. Die Röhrenknochen waren lang und schlank, Femur 41,8 Cent.*) lang. Von Beigaben fanden sich bei demselben: 1) ein massiver, offener Armring von Bronce am rechten Vorderarm. 2) 2 hohle Ohrringe aus Bronce; 3) eine Fibula aus Bronce.**); 4) eine Kopfnadel aus Bronce; 5) eine Nähnadel mit Oehr, alle aus Bronce. Ueber den Fussenden dieses und des vorhergehenden Sceletes befand sich ein deutlicher Brandplatz mit 2—3″ hoher Kohlenschichte, darauf ein zerdrückter Topf, gefüllt mit vollständig calcinirten menschlichen Knochen.

5. (Taf. XXXII. Fig. 1, 2. 3. A 90 6 der Sammlung***). Der Schädel, ohne Zweifel der eines Mannes, ist wohlgebildet, kräftig, von mittlerer Länge, die *norma verticalis* ein von vorn nach hinten sehr rasch an Breite zunehmendes Oval bildend. Stirn ziemlich schmal, *arcus superciliares* und Stirnhöcker deutlich. Scheitel flach gewölbt, die Scheitelhöcker wohl entwickelt. Schläfenlinie wohl ausgeprägt, die Schläfen von derselben senkrecht abfallend, platt; der Schädel dadurch etwas eckig; die *norma occipitalis* ein breites Fünfeck bildend mit nach unten etwas convergirenden Seitenwänden; Hinterhaupt voll, gewölbt, die Kiefer gross, kräftig, die Zähne gut erhalten, mässig abgeschliffen.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,5	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Länge des Hinterhaupts	9,3	„
B) Höhe:		
aufrechte Höhe	14,5	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,2	„
Stirnbreite, kleinste	9,3	„
„ grösste	10,6	„
Scheitelbreite	13,5	„
D) Horizontale Circumferenz	53,0	„
E) Schädel-Index = 76,7.		
II. Gesicht.		
Länge	12,8	„

Die noch vorhandenen übrigen Knochen des Scelets (von Becken und obern Extremitäten fand sich keine Spur) kräftig. Keine Beigaben, weder von Schmuck noch Waffen vorhanden. In der Nähe des Scelets fanden sich einzelne Knochen vom Schwein.

6. (Taf. XXXIII. Fig. 1, 2, 3, 4. A. 90 5 der Sammlung****). Der Schädel (sehr zerbrochen und von mir wieder zusammengesetzt) gehörte offenbar einem alten Individuum an (die wenigen vorhandenen Zähne sind stark abgeschliffen, die Zahnbogen zum Theil geschwunden) und zwar einem Manne; die Knochen des ziemlich vollständig vorhandenen in der natürlichen Lage 6′ 4″ messenden Scelets sind gross und stark, der Schenkelkno-

*) Entsprechend einer Scelethöhe von 5′ 3″ badisch.
**) Aehnlich der bei Lindenschmit (Vaterl. Alterth.) Taf. XVII. Fig. 7 abgebildeten.
***) Nr. XXVII. im Verzeichniss der Fundgegenstände.
****) Nr. XXII. in dem genannten Verzeichniss.

chen 46 Cent. lang*). Der Schädel gleicht in der Hauptsache dem unter Nr. I. beschriebenen und auf Taf. XXX. abgebildeten.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge:		
grösste Länge	17,8	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,7	„
Länge des Hinterhaupts	9,0	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	14,5	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,7	„
Stirnbreite, kleinste	9,0	„
„ grösste	11,4	„
Scheitelbreite	14,0	„
Hinterhauptsbreite	13,2	„
D) Horizontale Circumferenz	51,5	„
E) Schädel-Index = 82,5.		
II. Gesicht.		
Länge	12,6	„
Breite	10,5	„

Das Scelet lag auf der Ostseite des Hügels 10′ über dem gewachsenen Boden, 6′ unter der Oberfläche, 15′ vom Mittelpunkt, der Scheitel nach Süden, die Füsse nach Norden gewendet. Der Schädel war mit flachen Steinen unterlegt. An der linken Schulter eine eiserne Lanze mit Grat auf der Fläche; die Spuren des Holzschaftes erstreckten sich zwischen linkem Arm und Körper herab. Auf der rechten Schulter 2 Fibulae.

7. (Taf. XXXIII. Fig. 6, 7, 8. A. 90 7 der Sammlung**). Schädelcapsel eines Weibes, ohne Gesicht (Basis und rechte Wand theilweise defekt) schön nnd zierlich gebaut, von rundlichen Formen, mit schwachen Muskelfortsätzen. Schädel ziemlich langgestreckt, Scheitelhöcker verwischt, Schläfen platt, Hinterhaupt vorstehend.

Maasse des Schädels.

A) Länge:		
grösste Länge	18,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	11,3	„
Länge des Hinterhaupts	9,3	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,8	„
aufrechte Höhe	13,5	„
C) Breite:		
grösste Breite	ca. 14,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„
„ grösste	12,2	„
Hinterhauptsbreite	12,0	„

Vom Scelet war das Becken zum Theil vorhanden nnd machte ebenso wie Schlüsselbein und Brustbein das Geschlecht zweifellos. Die Röhrenknochen klein, schlank, dünn (*os femoris* 43,0 Cent. lang***). Das Scelet lag auf der Westseite des Hügels, 9′ unter der Oberfläche, 7′ über dem gewachsenen Boden, 22′ vom Mittelpunkt,

*) Entsprechend einer Scelethöhe von 5′ 8″.
**) Nr. XIX. im Verzeichniss.
***) Entsprechend einer Scelethöhe von 5′ 4″.

der Scheitel nach Südost, die Füsse nach Nordost gewendet, und mass in der natürlichen Lage 5'. Dasselbe war unmittelbar mit feinem Sande bedeckt und unterlegt und darüber lagen, roh gewölbähnlich geschichtet, flache rundliche Steine. Um die Knöchel lagen massive, um die Handwurzeln hohle Ringe von Bronce.

8. (Taf. XXXIII. Fig. 5. A. 90 10 der Sammlung*). Schädeldecke eines Mannes, gross, dick und schwer; im hintern Theil des rechten Scheitelbeines ein Substanzverlust mit ausgebreiteten oberflächlichen Erosionen in der Umgebung; vorn schmal, nach hinten sehr breit, allseitig abgerundet; *arcus superciliares* stark entwickelt: Grösste Länge 19,0, grösste Breite 15,0. Das Scelet lag auf der Südwestseite des Hügels, 18' unter der Oberfläche, 1' über dem gewachsenen Boden, 6' vom Mittelpunkt, den Kopf nach Norden gerichtet.

9. (Taf. XXXIII. Fig. 9. A. 90 9 der Sammlung**). Schädelcapsel ohne Gesicht (in Bruchstücken, von mir wieder zusammengesetzt) ziemlich langgestrekt, mässig schmal; Scheitelhöcker verwischt, Schläfen abfallend. Hinterhaupt vorstehend; Stirnhöhlen sehr entwickelt.

Maasse des Schädels.

A) Länge:		
grösste Länge	18,8	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	14,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
B) Breite:		
grösste Breite	14,2	„
C) Horizontale Circumferenz	52,5	„
D) Schädel-Index = 75,5.		

Das Scelet, nach Beschaffenheit der vorhandenen Sceletreste wohl ein weibliches, hatte in der natürlichen Lage eine Länge von 5 1/2' und lag, das Angesicht nach Westen, 4 1/2' unter der Oberfläche, 2' über dem Boden, 33' vom Mittelpunkt, auf der Südseite des Hügels. In jeder Ohrgegend lagen bei demselben 5 Ohrringe (im Ganzen also 10) je 2 hohle in Schlangenform und 3 massive aus Draht, alle aus Bronce, die ersteren waren in einander geschoben, die letzteren offen. Bei diesem Scelet, auch auf das folgende hinüberragend, lag eine Platte von Leder (?) mit Broncestiften verziert (vollkommen ähnlich der bei Lindenschmit hohenzoll. Sammlg. Taf. XVII. Fig. 3, 4. abgebildeten). Das Scelet war bedeckt mit einer Schichte lockern feinen Kieses und dann mit grossen Steinen.

10. Mit dem eben genannten Scelet zusammen lagen die Reste eines Kinderscelets***). Der (zertrümmerte) Schädel war, soviel ersichtlich, ziemlich schmal und hoch und zeigte das Milchgebiss vollsändig entwickelt, den 3. Backenzahn am Durchbrechen, was auf ein Alter von ca. 7 Jahren schliessen lässt. Am linken Vorderarm des Scelets fanden sich 2 massive Bronce-Ringe, in der Gegend des linken Ohrs ein kleines 1 1/2''' im Durchmesser haltendes Ringchen, ebenfalls aus Bronce.

11. Taf. XXXIII. Fig. 10, 11, 12. A. 90 8 der Sammlung****). Defektes Schädeldach ohne Basis, wahrscheinlich von einem Manne; in der Hauptsache mit Nr. 6 (Taf. XXXIII. Fig. 1—4) übereinstimmend.

Maasse.

grösste Länge	18,1	Cent.
grösste Breite	14,7	„
Stirnbreite kleinste	9,6	„
Hinterhauptsbreite	13,8	„

Das Scelet, 5' 3'' lang in der natürlichen Lage (*os femoris* 44 Cent. lang*****), war ohne Beigaben von Schmuck und Waffen und lag 4' unter der Oberfläche, den Scheitel nach Westen, die Füsse nach Osten gewendet.

*) Nr. XXV. im Verzeichniss.
**) Nr. VII. in diesem Verzeichniss.
***) Nr. III. im Verzeichniss.
****) Nr. IV. im Verzeichniss.
*****) Entsprechend einer Scelethöhe von 5' 5''.

12. Ein weiterer männlicher Schädel A. 90 11 der Sammlung*), im Ganzen einer der best erhaltenen, ist leider durch posthume Missstaltung assymetrisch, lässt aber doch wohl erkennen, dass er in der Form mit Nr. 1. (Taf. XXX.) ganz übereinstimmt. Die Nähte sind alle offen, die Zähne wohl erhalten, jedoch stark abgeschliffen. Die Knochen des Scelets stark (femur 46,3 Cent. lang**)). Dasselbe lag auf der Ostseite des Hügels $5\frac{1}{2}'$ unter der Oberfläche, 30′ vom Mittelpukt, das Haupt nach Süden, die Füsse nach Norden. In der Gegend des Ohrs fand sich eine Fibula.

13. und 14. Zwei weitere Schädel konnten nur in Bruchstücken erhalten und nicht mehr vollständig zusammengesetzt werden. Der eine (A. 90 12 der Sammlung***) ist der eines jugendlichen Individuums von ca. 20 Jahren, das Scelet ohne Beigaben.

Der zweite (A. 90 13 der Sammlung****) mässig lang (grösste Länge 18,4) und ziemlich breit, scheint in der Form, soviel erkennbar, ebenfalls mit Nr. I. übereingestimmt zu haben.

Ausserdem fanden sich Sceletreste von Kindern aus dem 1. Lebensjahr*****), bei dem dinen Bronceringe und Fibulae, bei dem andern******) die Bruchstücke eines sehr grossen Eberzahns und an verschiedenen Stellen theils in Urnen, theils ohne solche zahlreiche calcinirte Knochen von Menschen. Von Thierknochen fanden sich zahlreiche Reste des Schweins und an einzelnen Stellen Knochen des Frosches, einige wenige Reste der Natter und einer Maus.

Ueberblicken wir nunmehr die im vorhergehenden beschriebenen 14 Schädel, so finden wir darunter 6 männliche (Nr. 1, 5, 6, 8, 11, 12), 4 weibliche (Nr. 2, 4, 7, 9), 1 kindlichen, 3 in Bezug auf das Geschlecht nicht bestimmte (Nr. 3, 13 und 14). Vergleichen wir die Formen derselben, so ergibt sich, dass sie keineswegs alle unter sich übereinstimmen; es lassen sich im Gegentheil mehr oder minder deutlich zweierlei Formen unterscheiden. Die genauere Charakteristik dieser soll weiter unten folgen, für jetzt genüge es, auf die Tafel XXX. und XXXII. einerseits und Fig. 1, 2, 3 der Taf. XXXI. anderseits zu verweisen. Eine Vergleichung der genannten Figuren wird die Unterschiede am besten erkennbar machen. Zu der einen Form gehören die Schädel Nr. 1 (Taf. XXX.), Nr. 4 (Taf. XXXII. Fig. 4, 5, 6), Nr. 5 (Taf. XXXII. Fig. 1, 2, 3), Nr. 6 (Taf. XXXIII. Fig. 1—4), Nr. 8 (Taf. XXXIII. Fig. 5), Nr. 11 (Taf. XXXIII. Fig. 10, 11, 12) und Nr. 12. — Nr. 3 (Taf. XXXI. Fig. 4, 5, 6) schliesst sich an diese Form an, ist aber kürzer. Zu der andern Form gehört insbesondere der Shädel Nr. 2 (Taf. XXXI. Fig. 1, 2, 3) und annährend die Schädel Nr. 7 (Taf. XXXIII Fig. 6, 7, 8) und 9 Taf. XXXIII. Fig. 9). Dass die Schädel der 2. Form zugleich alle weiblich sind, ist auffallend; es möchte aber nicht gerathen sein, die Unterschiede allein auf Rechnung des Geschlechts zu setzen; die diese Schädel auszeichnenden Eigenthümlichkeiten sind keineswegs solche, welche den weiblichen Schädel charakterisiren und überdiess gehört ein ohne Zweifel ebenfalls weiblicher Schädel Nr. 4 (Taf. XXXII Fig. 4, 5, 6) nicht dieser Form, sondern der erstern an, wenn er auch allerdings keiner der am meisten typischen ist. Eine genauere Zeitbestimmung unsers Grabhügels aus den Beigaben der Scelete zu entnehmen, muss ich den Alterthumsforschern von Fach überlassen. Soviel wird wohl unbestreitbar sein, dass er älter ist als die Reihengräber und jedenfalls aus der allerersten christlichen Zeit stammt; es spricht hierfür sowohl das reichliche Vorkommen von Leichenbrand, als die Lagerung der Leichen in sehr verschiedener Richtung; der auffallende Mangel an Waffen wird (siehe unten Nr. XXVII.) vielleicht geeignet sein, noch genauere Anhaltspunkte zu geben.

*) Nr. XI. im Verzeichniss.
**) Entsprechend einer Scelethöhe von über 5′ 8″.
***) Nr. I. des Verzeichnisses
****) Nr. II.
*****) Nr. VI
******) IX.

XXIII.

Schädel aus alten Hügelgräbern bei Wiesenthal (Amt Philippsburg).

(Anat. Museum in Freiburg A. 86. c. d. f. g.)

Taf. XXXIII. 13 u. XXXIV. 9—16.

In den Jahren 1836 und 1837 eröffnete Stadtpfarrer Wilhelmi acht Grabhügel in der genannten Gegend und beschrieb dieselben in einer kleinen Schrift, welche auch in den „Jahresberichten an die Mitglieder der Sinsheimer Gesellschaft zur Erforschung der vaterl. Denkmale der Vorzeit, von C. Wilhelmi" 6. Bericht, Sinsheim 1838, abgedruckt ist und den Titel führt: Beschreibung der alten deutschen Todtenhügel bei Wiesenthal, von Stadtpfarrer Wilhelmi, mit 1 Tafel. Sinsheim 1838. 8°. Von 13 Hügeln enthielt nur ein Theil, nämlich die 7 am sogenannten Frauenweg gelegenen, die zugleich die höhern und ohne Zweifel auch die jüngern waren und sich durch ihren Bau auszeichneten, noch Scelete. Von diesen Hügeln lagen 6 in einer Gruppe und ein grösserer einzeln. Geöffnet wurden 4 der erstern und der letztere. Die Eigenthümlichkeit des Baues, die besonders an diesem deutlich war, bestand aber in Folgendem: Der Hügel war aus verschiedenen Schichten zusammengesetzt, die von oben nach unten sich in folgender Ordnung folgten: Dammerde, Kieslagen, festgestampfter Sandboden, festes Lager von Kieseln und Flusssand, dann 2 Lager von Kalkmörtel durch eine Lage von Flusssand getrennt, abermals eine Lage des letztern, dann der gewachsene Boden. Jeder Hügel enthielt nur ein länglich viereckiges Grab, in der Mitte und auf der Basis gelegen, mit Wänden von rothem Mergel gebildet und innen mit weissem Kalkmörtel bestrichen, von Ost nach West gerichtet. Mit Ausnahme eines, der 2 enthielt, enthielt jeder Hügel nur ein Hauptgrab. Im 1. und 2. Hügel lagen auch Scelete ausserhalb des Grabes.

Nach seiner Angabe (l. c. S. 12) hat Wilhelmi vier der hier gefundenen Schädel mitgenommen und in seiner Sammlung aufgestelt. Diese Sammlung kam später nach Carlsruhe und wurde der grossherzogl. Alterthums-Sammlung einverleibt, welche später auf meine Bitte sämmtliche dort vorhandenen Schädel, 7 an der Zahl, an die anthropologische Sammlung unserer Universität abgab. In einem von Wilhelmi bei der Uebergabe seiner Sammlung verfassten gedruckten Verzeichniss*) sind S. 41 aufgezählt von Wiesenthal:

„Vier Schädel aus diesen Hügeln, darunter ein die Zähne schief übereinander beissender Schädel eines Menschenopfers mit einem ihm durch einen Schlag beigebrachten Loche." Leider trägt nur einer der Schädel (Nr. 2) die Aufschrift „Wiesenthal" und es war daher nicht leicht, unter den 6 übrigen Schädeln die 3 herauszufinden, welche von Wiesenthal stammen; ich glaube jedoch, dass mir das sicher gelungen ist.

1. Der erste (Taf. XXXIII. Fig. 13) (Nr. 86. g der Sammlung) ist ganz in hartem Kies mit Mörtel eingebacken, fast petrificirt. Es ist diess der S. 15. der oben erwähnten Schrift erwähnte Schädel. Das Scelet fand sich in dem einzelnen Hügel in einem 4′ tiefen, 3′ in den aufgebauten Schichten, 1′ im gewachsenen Boden stehenden von rothem Mergel umgebenen Grab. Der Schädel ist sehr defekt; es fehlt nebst dem Unterkiefer ein Stück der rechten Seite des Schädels, links ist Stirn, Scheitel und Hinterhaupt gespalten und dadurch der Schädel ganz comprimirt und verschoben. Dessen ohngeachtet lässt sich Folgendes erkennen: Der Schädel ist klein, offenbar ziemlich schmal (grösste Länge 17,9), Stirn etwas winklig in den flachen Scheitel übergehend, *arcus superciliares* ganz flach, Stirn-Nasenwinkel desgleichen. Scheitel flach, die Scheitelhöcker, soviel erkennbar, wenig ausgeprägt. Hinterhaupt vom Scheitel durch eine flache Depression abgesetzt, zugespitzt, vorstehend, vierseitig, der grösste Theil der Schuppe in einer fast horizontalen Ebene gelegen. Kiefer klein, Zähne ziemlich stark abgeschliffen. Wilhelmi (l. c. S. 15) bezeichnet dieses Scelet als das des „Helden", der in dem einzelnen Hügel in einem besondern Grabe

*) Das Sinsheimer Antiquarium der grossh. Kunsthalle in Carlsruhe. Carlsr. 1851. 8°.

lag. Ich halte den Schädel jedoch entschieden für einen weiblichen und dieser Annahme widersprechen auch keineswegs die (l. c. S. 21) verzeichneten Beigaben des Scelets.

2. Der zweite (Taf. XXXIV. Fig. 9—12.) (A. 86. d. der Sammlung) mit Unterkiefer, ist mit der Bezeichnung „Wiesenthal" versehen. Im rechten Stirnbein findet sich ein, wie es scheint, mit einem scharfen Werkzeug gemachtes Loch. Der Schädel ist nicht gross, das Gesicht im Verhältniss zum Schädel klein, die Muskelfortsätze schwach. Diess spricht, sowie auch die Conformation des Schädels eher für weibliches Geschlecht. Die starke Abschleifung der Zähne weist auf ein nicht mehr jugendliches Alter hin. Form: im Verhältniss zur Länge ziemlich nieder, *norma verticalis* ein in der Scheitelgegend verbreitertes Oval bildend, an der Stirn die *arcus superciliares* kaum bemerkbar, Stirn-Nasenwinkel flach, Stirnhöcker deutlich, Scheitel flach, Scheitelhöcker deutlich und hier der Schädel ziemlich breit, Schläfengegend von der Schläfenlinie an platt abfallend. Hinterhaupt wohl entwickelt, voll, kuglig gewölbt.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
Sehne	9,7	„
Hinterhauptslänge	9,6	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,0	„
aufrechte Höhe	13,8	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,2	„
Stirnbreite, kleinste	9,6	„
„ grösste	11,4	„
Scheitelbreite	14,0	„
Hinterhauptsbreite	12,8	„
D) Horizontale Circumferenz	52,3	„
E) Schädel-Index = 77,4.		
II. Gesicht.		
Länge	10,8	„
Breite	12,1	„

3. Schädel (A. 86. c. der Sammlung) mit der rechten Unterkieferhälfte. Synostose der Pfeilnaht. In der rechten Stirnbeinhälfte ein Substanzverlust und nebstdem mehrere Verletzungen (Hiebwunden?) von scharfen Werkzeugen. Schädel schmal und lang, *norma verticalis* fast elliptisch, *arcus superciliares* deutlich, Schläfen gewölbt, ganz allmälig in den dachförmig ansteigenden Scheitel übergehend; Scheitelhöcker ganz verwischt, Hinterhaupt wohl entwickelt.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,2	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
Sehne	10,1	„
Hinterhauptslänge	9,5	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,1	„
aufrechte Höhe	13,6	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,5	„
Stirnbreite, kleinste	9,6	„
Hinterhauptsbreite	12,4	„

D) Horizontale Circumferenz 50,5 Cent.
E) Schädel-Index = 74,1.

Dass die beiden vorstehend beschriebenen Schädel aus den Gräbern von Wiesenthal stammen, kann keinem Zweifel unterworfen sein; der erstere trägt die vollständige Bezeichnung „Wiesenthal" und es sind an demselben die Reste desselben Kalkmörtels, in welchen der Schädel Nr. 1 ganz eingebacken ist, wahrzunehmen. Weniger sicher nachzuweisen ist, aus welchen der beschriebenen Gräber die Schädel stammen. Beide Schädel zeigen in der rechten Stirnbeinhälfte Verletzungen, die wahrscheinlich während des Lebens mit scharfen Werkzeugen gemacht wurden. An zwei Schädeln erwähnt nun Wilhelmi in seinem obengenannten Bericht solche Verletzungen, allerdings am Scheitelbein; das ist aber bei einem Laien wohl nicht so genau zu nehmen. S. 13 (unten) bemerkt Wilhelmi von dem Schädel (2) des Scelets, das sich in demselben Grabe, wie das Scelet Nr. 1, befand, nämlich in dem Hauptgrabe des einzelnen Hügels: „Schief über der düstern rechten Augenhöhle war ganz oben in dem Scheitelbein ein Loch und das rechte Schläfenbein hatte Sprünge wie von einem gewaltsamen Schlage" und meint, es sei ein Feind oder ein treuer Diener oder aber ein Menschenopfer gewesen, das man dem „Helden" mit in's Grab gegeben. In dem oben erwähnten Verzeichniss (das Sinsheimer Antiquarium etc.) heisst es, unter den 4 Schädeln von Wiesenthal sei der eines Menschenopfers mit einem durch einen Schlag ihm beigebrachten Loch. — Ferner erwähnt (S. 13 oben) Wilhelmi von dem Scelet des Hauptgrabes des 2. Hügels: „Der Schädel hatte in dem rechten Scheitelbein eine starke Verletzung, wie von einem scharfen Hiebe. Welcher der beiden Schädel Nr. 2 und 3 nun der Schädel des Menschenopfers aus dem Hauptgrabe des einzelnen Hügels und welcher der aus dem 2. Hügel ist, das ist mit Bestimmtheit wohl nicht auszumachen.

4. Ein 4. Schädel Taf. XXXIV., Fig. 13—16. (A. 86. f. der Sammlung), der wahrscheinlich ebenfalls von Wiesenthal stammt, ist der eines noch jungen, wahrscheinlich männlichen Individuums. Zähne sehr gross, jung, noch gar nicht abgeschliffen; Weisheitszahn noch in seiner Alveole; wahrscheinliches Alter 16—18 Jahre. Der Schädel ist ziemlich klein, vorn schmal, in der Scheitelgegend verbreitert, *norma verticalis* birnförmig. Stirn sehr schmal, *arcus superciliares* fehlend, Stirn-Nasenwinkel flach; Scheitel dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend, Scheitelhöcker wenig entwickelt, Schläfen gewölbt, Hinterhaupt vorstehend, stumpf zugespitzt, vierseitig, etwas überhängend.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,5	„
Hinterhauptslänge	9,4	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,5	„
aufrechte Höhe	14,8	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,6	„
Stirnbreite, kleinste	9,2	„
„ grösste	10,6	„
Scheitelbreite	12,7	„
Hinterhauptsbreite	12,6	„
D) Horizontale Circumferenz	50,2	„
E) Schädel-Index = 74,3.		
II. Gesicht:		
Länge	11,5	„
Breite	11,7	„

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass dieses der Schädel des Scelets aus dem 4. Grabhügel ist (l. c. S. 13); die „schön glasirten gesunden weissen Zähne" waren auch Wilhelmi aufgefallen und ebenso, dass deren erst 28 vorhanden waren. Das Scelet hatte eine Länge von 5′ 7″.

Was nun die Zeitbestimmung der Wiesenthaler Grabhügel betrifft, so setzt sie Wilhelmi frühestens in das Ende des 3. Jahrhunderts und schreibt sie heidnischen Alemannen zu und Lindenschmit*) gibt zu, dass sie mindestens aus dem Ende des 4. Jahrhunderts stammen.

XXIV.

Schädel aus alten Hügelgräbern bei Sinsheim.

(Anatom. Museen in Freiburg und Heidelberg.)

Taf. XXXIII. 14, 15, 16 und XXXIV. 1—8.

In den Jahren 1827 und 28 eröffnete Pfarrer Wilhelmi 14 alte deutsche Hügelgräber in der Nähe seines Wohnortes und beschrieb die Funde ausführlich in einer Schrift, die den Titel führt: „Beschreibung der 14 alten Todtenhügel, welche 1827 und 28 bei Sinsheim geöffnet wurden, von Carl Wilhelmi. Heidelberg 1830 mit 4 Tafeln. Die hierbei gefundenen Schädel kamen theils in das antiquarische Cabinet des Pf. Wilhelmi, theils nach Heidelberg. Die letzteren, oder wenigstens ein Theil derselben, sollen übrigens auf dem Transport arg gelitten haben (l. c. S. 23). In die Carlsruher Sammlung kamen nach der Angabe des Sinsheimer Antiquariums (S. 15) nur noch 2. Unter den aus diesen Grabhügeln stammenden Gegenständen sind dort aufgezählt: 1) „Zwei europäische ovale Schädel, von dem Schädel der gemischten Rasse des Caucasus eben so verschieden als von dem Schädel des mongolischen und des afrikanischen Stammes und zwar ein Schädel eines Mannes, in dessen Stirn die so selten vorhandene Naht noch sichtbar ist und ein Schädel eines Weibes.“ Die im Heidelberger anatom. Cabinet befindlichen Sinsheimer Schädel-Reste, 5 an der Zahl, habe ich durch die Gefälligkeit von Geh. Hofr. Arnold zur Einsicht erhalten.

A. Nr. 1—5 (anat. Museum in Heidelberg).

Nr. 1. Taf. XXXIII. Fig. 14, 15, 16. Schädelcapsel ohne Gesicht, stark, mässig lang, nach hinten ziemlich breit, allseitig abgerundet.

Maasse des Schädels.

A) Länge.		
grösste Länge	18,4	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	14,2	„
aufrechte Höhe	14,4	„
C) Breite:		
grösste Breite	15,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,2	„
„ grösste	12,1	„
Scheitelbreite	14,2	„
Hinterhauptsbreite	14,1	„
D) Horizontale Circumferenz	53,2	„
E) Schädel-Index = 81,5.		

*) Vaterländische Alterthümer etc. S. 65.

Nr. 2. Schädeldach ohne Basis, rechts sehr defekt; langgestreckt und schmal; Scheitel dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend, Scheitelhöcker verwischt, Schläfen platt, Hinterhaupt vorragend.

Maasse.

Grösste Länge des Schädels	19,4	Cent.
grösste Breite	13,8	„
Schädel-Index = 71,1.		

Nr. 3. Theil des Schädeldachs. Schädel schmal und lang, Stirn nieder, Scheitel dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend, Scheitelhöcker ziemlich verwischt, Schläfen platt, Hinterhaupt vorstehend.

Grösste Länge des Schädels 18,4 Cent.

Nr. 4. Rechte Hälfte des Schädeldachs, vorn schmal, hinten breit, *arcus superciliares* stark, Scheitelhöcker ziemlich deutlich, Hinterhaupt kuglig gewölbt.

Grösste Länge des Schädels 18,2 Cent.

Nr. 5. Schädel ohne Basis. Schädel nach hinten verbreitert, birnförmig, *arcus superciliares* deutlich, Scheitel gleichmässig gewölbt; Hinterhaupt breit, kuglig gewölbt.

Maasse des Schädels.

A) Länge:			
grösste Länge		17,9	Cent.
Länge des Schädelgewölbes		37,0	„
Stirnbogen		13,0	„
Scheitelbogen		12,0	„
Hinterhauptsbogen		12,0	„
B) Höhe:			
aufrechte Höhe	ca.	12,3	„
C) Breite:			
grösste Breite		14,6	„
Stirnbreite, kleinste		10,1	„
„ grösste		11,6	„
D) Horizontale Circumferenz		52,0	„
E) Schädel-Index = 81,5.			

B. Anat. Museum in Freiburg (A. 86. a. u. b.) (früher grossh. Alterthumshalle in Carlsruhe).

Nr. 6. (Taf. XXXIV. 1—4.) Von den zwei im „Sinsheimer Antiquarium“ unter den nach Carlsruhe abgegebenen Objecten aufgezählten Schädeln, ist der eine, wie schon im Eingang dieses Abschnittes erwähnt wurde, ein Stirnnaht-Schädel und daher wohl zu identificiren. Es ist wohl derselbe, der schon von Wilhelmi in seiner oben citirten Schrift (Beschreibung der 14 alten Todtenhügel) S. 92 erwähnt ist. Es heisst daselbst: „Ueber den Schädel bemerkt Hr. Geh. Rath Tiedemann: Die Stirn ist hoch und breit und das Stirnbein ist durch eine Naht in 2 Hälften getheilt, wie es bei Menschen mit breiter Stirn oft der Fall ist. Die 16 Zähne des Oberkiefers sind vollkommen gut erhalten und wenig abgeschliffen.“ Wäre dieser Schädel nicht durch diese beiden Angaben ganz bestimmt als aus den Sinsheimer Gräbern stammend bezeichnet, so würde ich fast an dieser Herkunft zweifeln, da er im Ganzen nur wenig Aehnlichkeit mit andern alten Schädeln hat. Der etwas assymmetrische Schädel, dem der Unterkiefer fehlt, ist entschieden der eines Mannes*) und zwar, nach der noch geringen Abschleifung der Zähne zu urtheilen, der eines noch jungen Mannes. Derselbe ist gross, breit (Sut. front.), insbesondere die Stirn breit, *arcus superciliares* stark entwickelt, Scheitel flach dachförmig, Scheitelhöcker wahrnehmbar, Hinterhaupt kurz, ziemlich abfallend, flach gewölbt, Schläfen etwas gewölbt.

Maasse des Schädels.

A) Länge:		
grösste Länge	18,4	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„

*) Tiedemann gibt an l. c.: „Nach der Form der Oberschenkelbeine zu schliessen, sind die Knochen von einem Manne und zwar von sehr ansehnlicher Grösse.“

Stirnbogen	13,0	Cent.
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	10,0	„
Hinterhauptslänge	8,9	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,8	„
aufrechte Höhe	14,4	„
C) Breite:		
grösste Breite	15,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,5	„
„ grösste	12,8	„
Scheitelbreite	14,2	„
Hinterhauptsbreite	13,3	„
C) Horizontale Circumferenz	53,0	„
D) Schädel-Index = 81,7.		

7. Der zweite, (Taf. XXXIV. 5—8.) ebenfalls ohne Unterkiefer, ist der eines jugendlichen, wahrscheinlich weiblichen Individuums (*Dens. sap.* noch in der Alveole, *sut. spheno-basilaris* noch offen) und gleicht im Wesentlichen dem vorhergehenden; der Scheitel steigt von der Stirn bis gegen die Mitte der Scheitellinie allmälig an, um von da ziemlich plötzlich abzufallen. Das Hinterhaupt ist abgestutzt, der grösste Theil der Schuppe in einer aufsteigenden Ebene gelegen.

Maasse.

A) Länge:		
grösste Länge	17,6	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	12,6	„
Scheitelbogen	12,6	„
Hinterhauptsbogen	10,8	„
Sehne	9,7	„
Hinterhauptslänge	8,7	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	14,0	„
aufrechte Höhe	14,0	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,2	„
Stirnbreite, kleinste	9,7	„
„ grösste	12,0	„
Scheitelbreite	13,0	„
Hinterhauptsbreite	13,0	„
D) Horizontale Circumferenz	50,0	„
E) Schädel-Index = 80,6.		

Dass die Sinsheimer Grabhügel der Zeit des Untergangs der römischen Macht angehören, ist nach Lindenschmit's trefflicher Darstellung*) wohl nicht zu bezweifeln.

*) l. c. s. 121.

XXV.

Schädel aus einem römischen Steinsarkophage aus Castel bei Mainz.

(Römisch. germ. Central-Museum in Mainz.)

Taf. XIX.

In Castel wurde vor einigen Jahren in einem steinernen Sarg ein ganzes weibliches Scelet aufgedeckt, das im Mainzer Museum aufbewahrt wird. Bei dem Scelet fanden sich 4 Glasgefässe, das eine ein Salbengefäss mit der eingeschliffenen Inschrift: „vivas felix.“ Nach Dr. Lindenschmit's Ansicht stammt das Grab aus dem 3.—4. Jahrhundert. Der Schädel, der stellenweise mit einem krystallinischen Beleg (einem thonigen, eisenhaltigen Kalk mit etwas freier Kieselsäure, Absatz aus Sickerwasser) bedeckt erscheint, ist wohl erhalten, es fehlt nur der linke untere Theil der Hinterhauptsschuppe und der hintere Rand des *foramen magnum*; der Atlas ist anchylosirt. Die Zähne sind stark, fast bis zum Hals abgeschliffen. Der leichte nicht dickwandige Schädel zeigt entschieden weibliche Verhältnisse und Formen, schwache Muskelfortsätze, Kieferscelet im Verhältniss zur Augenhöhle, sowie das ganze Gesicht im Verhältniss zum Schädel klein. Dieser ist langgestreckt (grösste Länge 19,1), dabei aber zugleich in der Scheitelgegend von ziemlicher Breite (Schädel-Index = 77,4). Die Stirn ist ziemlich nieder und zurückweichend, die *arcus superciliares* mässig entwickelt, der Scheitel flach gewölbt, die Schläfen nicht platt abfallend, sondern etwas vorgewölbt. Das Hinterhaupt zeigt eine beträchtliche Entwicklung (Hinterhauptslänge = 10,4) ist vorstehend und durch eine leichte Einsenkung vom Scheitel abgesetzt, der grössere untere Theil der Schuppe liegt in einer fast horizontalen Ebene.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	19,1	Cent.
Länge des Schädelgewölbes (wegen fehlendem Rand des *for. mag.* nicht ganz zu messen)	ca. 38,0	„
Stirnbogen	12,5	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	ca. 12,5	„
Sehne	10,1	„
Hinterhauptslänge	10,4	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	ca. 13,0	„
C) Breite:		
grösste	14,8	„
Stirnbreite, kleinste	9,4	„
„ grösste	11,1	„
Scheitelbreite	13,1	„
Hinterhauptsbreite	13,1	„
D) Horizontale Circumferenz	53,4	„
E) Schädel-Index = 77,4.		
II. Gesicht.		
Länge	11,0	„
Breite	13,1	„

XXVI.

Schädel heutiger Bewohner des Grossherzogthums Baden.

Taf. V. VI. XXIII. XXIV. XXV. XXVI. XXVII. XXVIII. XXIX.

1. Taf. V. Schädel eines Mannes von Bollschweil bei Freiburg (siehe oben S. 12).
2. Taf. VI. Schädel eines Mädchens von eben daher (s. oben S. 12.)
3. Taf. XXIII. Schädel eines 66 Jahre alten Mannes von Schachen, Amt Waldshut (Hauensteiner), früher Matrose in holländischen Diensten, in welcher Eigenschaft er mehrere Reisen nach Ostindien machte; seit 30 Jahren Giesser im Hüttenwerk Albbruck; ertränkte sich 1861 aus Lebensüberdruss in der Alb. Körperbeschaffenheit: Typus eines sogenannten „Hotzen" (Hauensteiners), über 6′ hoch, ungewöhnlich robust, Haare braun.

Schädel sehr gross, stark und schwer, mit sehr entwickelten Muskelfortsätzen versehen, ziemlich kurz. Stirn ziemlich niedrig, *arcus superciliares* sehr stark entwickelt. Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten. Der Scheitel gegen die Pfeilnaht dachförmig aufsteigend, die Schläfen gewölbt, besonders nach hinten, Hinterhaupt kurz, flach gewölbt. Gesicht im Verhältniss zur Breite sehr lang, sehr kräftig ausgeprägt.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,9	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	39,0	„
Stirnbogen	14,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	10,5	„
Hinterhauptslänge	9,1	„
B) Höhe:		
grösste Höhe	14,7	„
aufrechte Höhe	15,7	„
C) Breite:		
grösste Breite (am hintern Rand der *squama temporalis*)	15,8	„
Stirnbreite, kleinste	10,5	„
„ grösste	12,0	„
Scheitelbreite	14,6	„
Hinterhauptsbreite	13,7	„
D) Horizontale Circumferenz	55,0	„
E) Schädel-Index = 83,5.		
II. Gesicht.		
Länge	13,2	„
Breite	13,9	„

4. Taf. XXIV. Schädel eines 40 Jahre alten Mannes aus Oberalpfen, Amt Waldshut (Hauensteiner), tödtete sich 1862 durch einen Schnitt in den Hals.

Körperbesehaffenheit: 5′ 6″ hoch, stark gebaut, Haare schwarz, Augen braun. Schädel klein und ziemlich kurz, *arcus superciliares* stark entwickelt, Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten, Scheitel flach gewölbt, Schläfen mässig gewölbt, Hinterhaupt ziemlich flach.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	17,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	12,5	„
Scheitelbogen	13,0	„

Hinterhauptsbogen	10,5 Cent.
Sehne	9,6 „
Hinterhauptslänge	8,3 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	13,2 „
aufrechte Höhe	14,0 „
C) Breite:	
grösste	14,2 „
Stirnbreite, kleinste	10,4 „
„ grösste	12,4 „
Scheitelbreite	13,7 „
Hinterhauptsbreite	12,3 „
D) Horizontale Circumferenz	50,5 „
E) Schädel-Index = 82,0.	
II. Gesicht.	
Länge	11,9 „
Breite	13,2 „

5. Taf. XXV. Schädel eines jungen Mannes von 22 Jahren aus St. Wilhelm (einem abgeschlossenen Schwarzwaldthal am Feldberg bei Freiburg), klein von Statur. Schädel klein und kurz, Stirn niedrig, *arcus superciliares* kaum angedeutet, Stirn und Scheitelhöcker ziemlich deutlich (jugendliche Form), Schläfen platt, Hinterhaupt kurz, abfallend, Gesicht klein, kurz.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	17,2 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	35,0 „
Stirnbogen	12,5 „
Scheitelbogen	12,5 „
Hinterhauptsbogen	10,0 „
Sehne	9,5 „
Hinterhauptslänge	7,9 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	13,3 „
aufrechte Höhe	14,0 „
C) Breite:	
grösste Breite	14,6 „
Stirnbreite, kleinste	9,8 „
„ grösste	12,4 „
Scheitelbreite	13,7 „
Hinterhauptsbreite	12,5 „
D) Horizontale Circumferenz	50,0 „
E) Schädel-Index = 84,9.	
II. Gesicht.	
Länge	10,7 „
Breite	12,0 „

6. Taf. XXVI. Schädel eines 21 Jahre alten Mädchens von Reichenbach, Amt Tryberg, auf dem Schwarzwald.

Schädel klein, kurz und niedrig. Stirn nieder, im Winkel in den platten Scheitel übergehend (weiblicher Typus) *arcus superciliares* nicht entwickelt, Stirn-Nasenwinkel flach, Stirn- und Scheitelhöcker deutlich, Scheitelbeine schon vor ihrer Mitte zum platten Hinterhaupt abfallend.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	16,2 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	34,0 „
Stirnbogen	12,0 „
Scheitelbogen	12,0 „

Hinterhauptsbogen	11,0	Cent.
Sehne	9,0	„
Hinterhauptslänge	7,5	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	12,0	„
aufrechte Höhe	13,4	„
C) Breite:		
grösste Breite	13,6	„
Stirnbreite, kleinste	9,6	„
„ grösste	11,5	„
Scheitelbreite	13,5	„
Hinterhauptsbreite	11,1	„
D) Horizontale Circumferenz	47,0	„
E) Schädel-Index = 83,9.		
II. Gesicht.		
Länge	10,5	„
Breite	11,3	„

7. Taf. XXVII., 1. Schädel eines 31 Jahre alten Mannes aus Hütten bei Rickenbach, Amt Säckingen, (Hauensteiner).

Körperbeschaffenheit: Höhe 6′ bad., Körperbau sehr robust, Haare schwarz, Iris braun.

Der Schädel ist (besonders in Anbetracht der Statur des Mannes) sehr klein (horizontale Circumferenz = 48,0), und bei ziemlicher Höhe insbesondere sehr kurz (grösste Länge = 15,9, grösste Breite = 14,2, Schädel-Index = 89,3). Die Stirn ist ziemlich gut entwickelt; *arcus superciliares* stark; Stirn-Nasenwinkel tief; Nasenrücken vorspringend; Scheitel kurz; Schläfen wenig gewölbt; Hinterhaupt mangelhaft entwickelt, platt, wie abgestutzt; Gesicht schmal und lang, kräftig ausgeprägt.

Maasse.

I. Schädel		
A) Länge.		
grösste Länge	15,9	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	34,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	11,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
Sehne	9,5	„
Hinterhauptslänge	7,4	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,5	„
aufrechte Höhe	14,4	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,2	„
Stirnbreite, kleinste	9,6	„
„ grösste	11,3	„
Scheitelbreite	13,4	„
Hinterhauptsbreite	13,1	„
D) Horizontale Circumferenz	48,0	„
E) Schädel-Index = 89,3.		
II. Gesicht.		
Länge	12,5	„
Breite	13,8	„

8. Taf. XXVII., 2. Schädel eines 33 Jahre alten Mannes von Oberwyhl, Amts Waldshut (Hauensteiner).

Körperbeschaffenheit: 5′ 5″ gross, sehr robust; Gesicht lang, scharf markirt; Haare dunkelbraun; Iris braun; Schädel nicht gross, kurz und hoch; *arcus superciliares* mässig entwickelt; Hinterhaupt kurz, platt, abfallend; Schläfen wenig gewölbt.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge:

grösste Länge	17,2	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,5	„
Hinterhauptslänge	8,4	„

B) Höhe:

ganze Höhe	13,3	„
aufrechte Höhe	14,1	„

C) Breite:

grösste	14,5	„
Stirnbreite, kleinste	9,4	„
„ grösste	12,0	„
Scheitelbreite	13,4	„
Hinterhauptsbreite	11,0	„

D) Horizontale Circumferenz . . . 50,0 „

E) Schädel-Index = 84,3.

II. Gesicht.

Länge	11,7	„
Breite	12,9	„

9. Taf. XXVII., 3. Schädel eines Mannes aus dem Hauensteinischen (Herrischried?).

Schädel breit, ziemlich niedrig; *arcus superciliares* sehr stark entwickelt; Stirn-Nasenwinkel tief; Nasenrücken sehr vorspringend; Schläfen sehr gewölbt.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge:

grösste Länge	18,4	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	9,3	„
Hinterhauptslänge	8,6	„

B) Höhe:

ganze Höhe	12,8	„
aufrechte Höhe	14,0	„

C) Breite:

grösste Breite	16,0	„
Stirnbreite, kleinste	10,2	„
„ grösste	12,9	„
Scheitelbreite	14,0	„
Hinterhauptsbreite	12,3	„

D) Horizontale Circumferenz . . . 53,5 „

E) Schädel-Index = 86,9.

II. Gesicht.

Länge	13,3	„
Breite	14,5	„

10. Taf. XXVII. 4. Schädel eines 29 Jahre alten Mannes von Kreenhainstetten bei Mösskirch.

Schädel stark, ziemlich lang gestreckt (Schädel-Index = 78,4). Stirn schmal; *arcus superciliares* stark; Scheitel (sowie Stirn) von der Schläfenlinie an gegen die Pfeilnaht dachförmig ansteigend, so dass sich eine sagittale Kante bildet. Hinterhaupt wohl entwickelt, vorstehend.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge:

grösste Länge	19,0	Cent.

Länge des Schädelgewölbes	38,0 Cent.
Stirnbogen	13,0 „
Scheitelbogen	13,0 „
Hinterhauptsbogen	12,0 „
Sehne	10,5 „
Hinterhauptslänge	9,5 „
B) Höhe.	
ganze Höhe	14,0 „
aufrechte	14,8 „
C) Breite:	
grösste Breite	14,9 „
Stirnbreite, kleinste	10,0 „
„ grösste	12,0 „
Scheitelbreite	13,7 „
Hinterhauptsbreite	13,0 „
D) Horizontale Circumferenz	53,0 „
E) Schädel-Index = 78,4.	
II. Gesicht.	
Länge	12,8 „
Breite	13,5 „

11. Taf. XXVIII., 1. Schädel eines 30 Jahre alten Mannes aus Todtmoos (Amt St. Blasien).

Körperbeschaffenheit: 5′ 7″ gross, trefflich gebaut, Haare braun, schöner Kopf. Schädel gross, breit und hoch; Stirn hoch, *arcus superciliares* stark entwickelt, Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten, Nasenrücken vorspringend; Scheitelhöcker stark entwickelt, Scheitelgegend dadurch sehr breit; Schläfen platt; Hinterhaupt kurz, platt; *norma occipitalis* ein Viereck mit nach unten convergirenden Seitenflächen; Gesicht lang und schmal.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	18,3 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0 „
Stirnbogen	14,0 „
Scheitelbogen	14,0 „
Hinterhauptsbogen	10,0 „
Sehne	10,5 „
Hinterhauptslänge	8,6 „
B) Höhe.	
ganze Höhe	14,0 „
aufrechte Höhe	15,2 „
C) Breite:	
grösste Breite	15,7 „
Stirnbreite, kleinste	10,0 „
„ grösste	12,5 „
Scheitelbreite	15,7 „
Hinterhauptsbreite	13,0 „
D) Horizontale Circumferenz	53,3 „
E) Schädel-Index = 85,7.	
II. Gesicht.	
Länge	12,5 „
Breite	12,9 „

12. Taf. XXVIII., 2. Schädel eines 19 Jahre alten Mädchens aus Oberbergen am Kaiserstuhl.

Schädel kurz (Index = 88,1) und rund. Nasen-Wurzel breit (Stirnnaht-Rest). Stirn im Winkel in den Scheitel übergehend (weibl. Typus). Schläfen gewölbt; Hinterhaupt kurz, platt abfallend.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	16,9 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	35,5 „

Stirnbogen	12,5	Cent.
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	10,0	„
Sehne	9,2	„
Hinterhauptslänge	7,9	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,1	„
aufrechte Höhe	14,4	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,9	„
Stirnbreite kleinste	10,4	„
„ grösste	13,3	„
Scheitelbreite	14,5	„
Hinterhauptsbreite	13,0	„
D) Horizontale Circumferenz	50,0	„
E) Schädel-Index = 88,1.		
II. Gesicht.		
Länge	11,0	„
Breite	12,8	„

13. Taf. XXVIII., 3. Schädel eines alten Mannes aus dem Hauensteinischen (Görwyhl, Amt Waldshut).

Beschaffenheit des Schädels: Schädel sehr schwer, mit stark entwickelten Muskelfortsätzen, sehr breit, rund, ziemlich nieder; *arcus superciliares* mässig entwickelt; Stirn-Nasenwinkel tief; Scheitel platt, von den ebenfalls platten Schläfen durch die *lin. temp.* deutlich abgesetzt, *norma occipitalis* dadurch einem niedrigen Viereck gleich; Hinterhaupt kurz, ziemlich platt.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,0	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0	„
Stirnbogen	14,0	„
Scheitelbogen	13,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
Sehne	9,7	„
Hinterhauptslänge	8,9	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,5	„
aufrechte Höhe	14,2	„
C) Breite:		
grösste Breite	15,8	„
Stirnbreite kleinste	10,3	„
„ grösste	13,6	„
Scheitelbreite	14,5	„
Hinterhauptsbreite	13,4	„
D) Horizontale Circumferenz	55,0	„
E) Schädel-Index = 87,7.		

14. Taf. XXVIII., 4. Schädel eines 40 Jahre alten Mannes von Munzingen bei Freiburg.

Schädel mässig langgestrekt, schmal und hoch (Index = 76,6); *arcus superciliares* stark entwickelt; Stirn-Nasenwinkel tief; Schläfen platt; Hinterhaupt wohl entwickelt.

Maasse.

I. Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	18,0	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0	„
Stirnbogen	13,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	12,0	„
Sehne	10,4	„
Hinterhauptslänge	9,1	„

B) Höhe:

ganze Höhe	14,0 Cent.
aufrechte Höhe	15,2 „

C) Breite:

grösste Breite	13,8 „
Stirnbreite, kleinste	9,8 „
„ grösste	11,9 „
Scheitelbreite	12,5 „
Hinterhauptsbreite	12,2 „

D) Horizontale Circumferenz . . . 50,5 „

E) Schädel-Index = 76,6.

II. Gesicht:

Länge	11,7 „
Breite	13,1 „

15. Taf. XXIX. 1—4., Schädel eines alten Mannes aus dem Hauensteinishen (Görwyhl, Amt Waldshut.)

Beschaffenheit des Schädels: Schädel klein, kurz und rund (Schädel-Index = 87,6), ziemlich hoch; Hinterhaupt kurz und platt.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge:

grösste Länge	16,2 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	34,0 „
Stirnbogen	11,0 „
Scheitelbogen	12,0 „
Hinterhauptsbogen	11,0 „
Sehne	9,2 „
Hinterhauptslänge	7,3 „

B) Höhe:

ganze Höhe	13,1 „
aufrechte Höhe	14,0 „

C) Breite:

grösste Breite	14,2 „
Stirnbreite, kleinste	10,0 „
„ grösste	12,2 „
Scheitelbreite	13,8 „
Hinterhauptsbreite	13,0 „

D) Horizontale Circumferenz . . . 48,0 „

E) Schädel-Index = 87,6.

II. Gesicht.

Länge	11,3 „
Breite	13,4 „

16. Taf. XXIX. 5, 6, 7, 8. Schädel eines 42 Jahre alten Mannes ans Buch, Amt Waldshut (Hauensteiner).

Körperbeschaffenheit: circa 6′ hoch, sehr robust; Kopfhaar bräunlich; Barthaar röthlich; Augen grau; Gesicht lang, sehr markirt; Kinn hoch, vorstehend; Schädel gross und stark, ziemlich schmal und langgestreckt; die Pfeilnaht zum grossen Theil geschlossen; Stirn schmal; *arcus superciliares* wohl entwickelt; Stirn-Nasenwinkel flach, längs der Pfeilnaht eine schwache Kante; Schläfenlinie sehr hoch liegend; *planum temporale* gewölbt; Hinterhaupt wohl entwickelt; Gesicht sehr lang und schmal.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge:

grösste Länge	18,5 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,5 „
Stirnbogen	12,5 „
Scheitelbogen	14,0 „
Hinterhauptsbogen	11,0 „
Sehne	10,2 „
Hinterhauptslänge	8,5 „

B) Höhe:

ganze Höhe	13,9 Cent.
aufrechte Höhe	14,2 „

C) Breite:

grösste Breite	14,3 „
Stirnbreite, kleinste	10,0 „
„ grösste	11,5 „
Scheitelbreite	13,2 „
Hinterhauptsbreite	12,0 „

D) Horizontale Circumferenz . . . 52,0 „

E) Schädel-Index = 76,7.

II. Gesicht.

Länge	13,5 „
Breite	12,2 „

In Fig. 7, 8 derselben Tafel habe ich das Portrait des Mannes in Profil und en façe, das ich bald nach dem Tod aufnehmen liess, beigefügt.

17. Taf. XXIX. Fig. 9. Schädel eines 72 Jahre alten Mannes aus Atzenbach bei Schönau. Schädel kurz und breit (Index = 92,1); Hinterhaupt abgestutzt, platt.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge.

grösste Länge	16,6 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	33,5 „
Stirnbogen	10,0 „
Scheitelbogen	11,5 „
Hinterhauptsbogen	11,0 „
Sehne	10,0 „
Hinterhauptslänge	7,1 „

B) Höhe:

ganze Höhe	14,0 „
aufrechte Höhe	14,5 „

C) Breite:

grösste	15,3 „
Stirnbreite, kleinste	9,8 „
„ grösste	12,4 „
Scheitelbreite	14,5 „
Hinterhauptsbreite	13,5 „

D) Horizontale Circumferenz . . . 50,0 „

E) Schädel-Index = 92,1.

II. Gesicht.

Länge (wegen Schwund der *Proc. alveol.* unsicher.)

Breite . . . 13,7 „

18. Taf. XXIX. Fig. 10. Schädeldecke aus dem Kirchhof von Köndringen bei Emmendingen, wahrscheinlich weiblich. Schädel sehr kurz und breit (Index = 91,8); Hinterhaupt abgestuzt.

Maasse.

I. Schädel.

A) Länge:

grösste Länge	16,0 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	34,0 „
Stirnbogen	12,0 „
Scheitelbogen	12,0 „
Hinterhauptsbogen	10,0 „
Sehne	8,4 „

B) Höhe:

ganze Höhe	12,2 „
aufrechte Höhe	12,5 „

C) Breite:

grösste Breite	14,7 „
Stirnbreite, kleinste	9,5 „
„ grösste	12,2 „

Scheitelbreite	13,6 Cent.
Hinterhauptsbreite	10,4 „
D) Horizontale Circumferenz	49,0 „
E) Schädel-Index = 91,8.	

19. Taf. XXIX., Fig. 11. Schädel eines jungen Mannes aus Wolterdingen bei Donaueschingen. Die Maasse des Schädels s. oben S. 15.

20. Taf. XXIX., Fig. 12. Schädel eines jungen Mannes aus dem Kirchhof von Unteralpfen (Amt Waldshut). Schädel gross, hoch, breit, besonders in der Gegend der Scheitelhöcker. Hinterhaupt senkrecht abfallend, nur unten wenig gewölbt (zahlr. *ossa suturarum* in der Lambdanaht), *norma occipitalis* breit, viereckig; Schläfengegend wenig gewölbt.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	18,0 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	37,0 „
Stirnbogen	13,0 „
Scheitelbogen	11,0 „
Hinterhauptsbogen	13,0 „
Sehne	10,5 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	14,5 „
aufrechte Höhe	15,5 „
C) Breite:	
grösste Breite	15,5 „
Stirnbreite, kleinste	9,7 „
„ grösste	12,4 „
Scheitelbreite	14,4 „
Hinterhauptsbreite	13,3 „
D) Horizontale Circumferenz	53,0 „
E) Schädel-Index = 86,1.	
II. Gesicht.	
Breite	13,4 „

21. Taf. XXIX., 13, 14. Schädel eines 39 Jahre alten Mannes von Freiburg. Schädel gross, stark und schwer; *norma verticalis* ein kurzes, breites Oval, Scheitel flach, dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend, Schläfenlinie sehr hoch verlaufend, Schläfen gewölbt; Hinterhaupt platt abfallend, *norma occipitalis* breit, viereckig. Gesicht lang.

Maasse.

I. Schädel.	
A) Länge:	
grösste Länge	18,4 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,0 „
Stirnbogen	14,0 „
Scheitelbogen	14,0 „
Hinterhauptsbogen	10,0 „
Sehne	10,0 „
Hinterhauptslänge	8,7 „
B) Höhe:	
ganze Höhe	14,4 „
aufrechte Höhe	15,6 „
C) Breite:	
grösste Breite	15,5 „
Stirnbreite, kleinste	10,0 „
„ grösste	12,8 „
D) Horizontale Circumferenz	53,0 „
E) Schädel-Index = 84,2.	
II. Gesicht.	
Länge	13,3 „
Breite	14,4 „

22. Taf. XXIX. Fig. 15 Schädel, wahrscheinlich männlich, aus dem Kirchhof von Rohrdorf (Amt Messkirch, Schwaben).

Schädel kurz und breit, Hinterhaupt platt, abfallend, Stirn- und Scheitelhöcker deutlich.

Maasse.

Schädel.		
A) Länge:		
grösste Länge	17,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	36,0	„
Stirnbogen	12,5	„
Scheitelbogen	12,5	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,2	„
aufrechte Höhe	ca. 14,1	„
C) Breite:		
grösste Breite	15,0	„
Stirnbreite, kleinste	9,7	„
„ grösste	12,0	„
Scheitelbreite	14,5	„
Hinterhauptsbreite	12,7	„
D) Horizontale Circumferenz	51,0	„
E) Schädel-Index = 86,7.		

23. Taf. XXIX. Fig. 16. Schädel von einem jungen Weibe aus Wangen am Untersee. Schädel ziemlich breit, Stirn und Scheitelhöcker deutlich, Stirn winklig in den platten Scheitel übergehend. Hinterhaupt abfallend; Schläfen gewölbt.

Maasse des Schädels.

A) Länge.		
grösste Länge	17,3	Cent.
Länge des Schädelgewölbes	35,0	„
Stirnbogen	12,0	„
Scheitelbogen	12,0	„
Hinterhauptsbogen	11,0	„
B) Höhe:		
ganze Höhe	13,0	„
aufrechte Höhe	13,3	„
C) Breite:		
grösste Breite	14,8	„
Stirnbreite, kleinste	10,0	„
„ grösste	12,5	„
Scheitelbreite	14,1	„
Hinterhauptsbreite	12,0	„
D) Horizontale Circumferenz	50,0	„
E) Schädel-Index = 85,5.		

Die im Vorstehenden näher beschriebenen und abgebildeten 23 Schädel wurden aus einer Anzahl von über 200 ausgewählt, um Repräsentanten der überhaupt in unserm Lande vorkommenden verschiedenen Formen zu geben. Es sind darunter männliche und weibliche Schädel und von Personen verschiedenen Alters. Die Heimath betreffend, so stammt die Mehrzahl derselben aus dem Schwarzwald und von diesen wieder die Mehrzahl aus dem südlichen Schwarzwald (11), aus den Gegenden der ehemaligen Grafschaft Hauenstein, deren Bewohner, die Hauensteiner (im Volksmund „Hotzen" genannt) aus den schon in der Einleitung p. 2 angegebenen Gründen besonders geeignet erschienen, reinere Typen zu liefern; die andern stammen aus andern Gegenden des Schwarzwaldes, wenige aus der schwäbischen Bodenseegegend und aus der Rheinebene in der Umgebung von Freiburg. Ein Blick

auf diese 23 Schädel zeigt, dass unter denselben nur 3 sind, die eine etwas mehr langgestreckte Form haben. Es sind dies die Schädel Taf. XXVII. Fig. IV, Taf. XXVIII. Fig. IV und Taf. XXIX Fig. 5. 6. Von diesen ist der letztere (der Schädel eines Hauensteiners) wegen vorhandener Synostose der Pfeilnaht wohl nicht maassgebend, und es wurde Dieser überhaupt nur aufgenommen, weil er den Typus der Gesichtsbildung recht deutlich wiedergibt und weil (in Fig. 7 und 8) gerade von diesem auch das Portrait mitgetheilt werden konnte. Die auf Taf. XXVII (IV) und XXVIII (IV) abgebildeten Schädel stammen, der erstere aus Schwaben (Kreenhainstetten, einem Orte mit sehr bedeutenden Resten römischer Niederlassungen), der letztere aus Munzingen bei Freiburg. Alle übrigen stimmen in der brachycephalen Beschaffenheit ziemlich überein. Die genauere Characteristik dieser Schädelform folgt unten unter Cap. XXIX.

XXVII.

Uebersicht über die alten Grabstätten, aus welchen die beschriebenen Schädel stammen.

Die alten Grabstätten, welche die in diesem Werke beschriebenen Schädel geliefert haben, sind die Folgenden:

1. In Baden:
 Ebringen, Merzhausen und Munzingen bei Freiburg; Bronnadern, Bonndorf, Bachzimmern auf dem Schwarzwald; Allensbach und Wangen am Bodensee; Altlussheim am Rhein (gegenüber von Speier); Wiesenthal (bei Philippsburg) und Sinsheim im Unterrheinkreis.
2. In Würtemberg:
 Ulm, Oberflacht, Feuerbach bei Stuttgart.
3. In Baiern:
 Nordendorf; in Rheinbaiern: Mussbach und Rheinzabern.
4. In Hessen:
 Darmstadt, Castel; in Rheinhessen: Abenheim, Selzen, Oberolm, Westhofen.
5. In Nassau:
 Wiesbaden, Oestrich.

Die genannten Gräber sind zum grössten Theil sog. „Reihengräber", zum kleinern sog. „Hügelgräber"; von einigen wenigen (Wangen, Bachzimmern) ist die nähere Beschaffenheit nicht bekannt. Was die Bestimmung des Alters dieser verschiedenen Grabstätten betrifft, so ist die Naturforschung bis jetzt nicht im Stande, Materialien zur Beantwortung dieser Frage zu liefern. Die chemische Untersuchung der Knochen gibt, wie schon oben (S. 11) bemerkt wurde, selbst für grössere Zeiträume, als um die es sich hier handelt, keine genügenden Antworten, da der Verlust derselben an thierischer Substanz je nach den Verhältnissen, in denen die Knochen sich befinden (Bodenart, Feuchtigkeit, Abschluss der Luft etc.), in derselben Zeit ein sehr verschiedener sein kann. Noch weniger war die erst in ihrer Entwicklung begriffene historische Anthropologie, die vergleichende Schädellehre, bis jetzt im Stande, einen sichern Ausspruch in dieser Richtung zu thun. Es sind daher vor Allem einmal die Bestattungsweise und dann die Grabesbeigaben, aus deren Material, Form, Technik etc. die Alterthumsforscher Haltpunkte für die Zeitbestimmung entnahmen. Was das Erstere betrifft, so war, während bei den Römern die Leichen fast ohne Ausnahme verbrannt wurden, bei den heidnischen Deutschen Beides, das Verbrennen und Begraben der Leichen, im Gebrauch

und erst mit der Einführung des Christenthums hörte in Folge der strengen kirchlichen Gesetze, welche den Uebertreter selbst mit Todesstrafe bedrohten *), das Verbrennen der Leichname allmälig auf. Es wird daher aus dem mehr oder minder ausschliesslichen Vorkommen der einen oder andern Bestattungsart oder dem gemeinsamen beider ein gewichtiger Schluss auf das Alter gezogen werden können. Die sichersten Anhaltspunkte aus allen diesen Momenten haben wir für die sogenannten

1. Reihengräber. Es sind dies bekanntlich reihenweise in den Boden versenkte Grabstätten ohne Hügelbau; die Gerippe liegen darin mit dem Antlitz nach Osten, bald in freier Erde, bald in Steinummauerungen, bald in Sarkophagen von Stein oder Thon, bald in hölzernen Särgen. Die Männer waren darin bestattet in Kriegsrüstung, die Frauen in ihrem Schmucke. Als Beigaben der Scelette erscheinen darum Waffen und zwar lange und kurze Schwerter, Messer, Aexte, Speere, Pfeile, Bogen, Schilde, Pferdezeug, Reste von Kleidungen, Schmuckgeräthe (Gürtel und Schnallen, Riemenbeschläge, Gewandnadeln, Armringe, Haarnadeln, Halsketten aus Thonperlen und Bernsteinstücken) und Töpfe und sonstige Gefässe (wahrscheinlich weil man den Todten auch Speise und Trank mitgab). Nach den Untersuchungen der neuen Zeit, insbes. von Lindenschmit, Cochet u. A. ist es jetzt wohl keinem Zweifel mehr unterworfen, dass diese Gräber, welche man früher ziemlich allgemein für keltisch und für sehr alt gehalten hat, keines von beiden sind. Es sind deutsche Gräber und gehören der Mehrzahl nach der ersten Zeit des Christenthums vom 5.—8. Jahrhundert an, welche man als die merovingische zu bezeichnen pflegt. Man nennt dieselben daher auch wohl kurzweg merovingische Gräber. Zu den Reihengräbern gehören von den obengenannten die von Ebringen, Munzingen, Merzhausen, Bonndorf, Bronnadern, Altlussheim, Ulm, Feuerbach, Nordendorf, Mussbach, Darmstadt, Abenheim, Selzen, Oberolm, Westhofen, Oestrich und Wiesbaden, Rheinzabern und Oberflacht und mit Ausnahme dieser beiden letzteren wird man wohl alle diese als merovingische bezeichnen dürfen. Die ältesten dieser Grabstätten sind ohne Zweifel die von Ulm und Rheinzabern, da in beiden der Leichenbrand neben dem eigentlichen Begräbniss auftritt; der Erforscher des Todtenfeldes von Ulm setzt denn auch den terminus ad quem rückwärts in die Mitte des 4. Jahrhunderts. Die jüngsten sind die von Oberflacht, deren Entstehung man in neuester Zeit in das 11.—12. Jahrhundert zu verlegen geneigt ist. Welche der genannten Grabstätten man aber als fränkische, welche als alemannische zu bezeichnen habe, das wird nicht in allen Fällen mit Sicherheit auszumachen sein. Als alemannische wird man wohl die in unserm Lande befindlichen (mit Ausnahme derer von Altlussheim) und die würtembergischen, als fränkische die meisten übrigen bezeichnen können.

2. Ohne Zweifel älter als die Reihengräber sind die Hügelgräber, unter welchen man Grabstätten versteht, die durch Hügel mit kreisrunder Erhöhung oft von bedeutendem Umfang und ziemlicher Höhe bezeichnet sind. In deren Jnnern sind die Leichen oder aber Urnen mit deren Asche in Mehrzahl beigesetzt. Im Allgemeinen nimmt man an, dass dieselben aus der Zeit der römischen Herrschaft bis zum 7. Jahrhundert herab stammen und pflegt insbesondere nach den Beigaben zweierlei zu unterscheiden **), einmal solche, welche aus der Zeit der blühenden und dann solche, welche aus der Zeit der untergehenden römischen Herrschaft stammen. Unter den Beigaben der erstern finden sich nur Jagdwaffen, keine oder nur wenige Kampfwaffen, bei den letztern, offenbar aus der Zeit, in welcher die Macht der Römer nicht mehr hinreichte, die allgemeine Entwaffnung der Germanen durchzuführen, sind Kriegswaffen häufiger vorhanden. Zu den Hügelgräbern gehören von den vorgenannten die von Wiesenthal, Sinsheim und Allensbach und zwar wird man wohl berechtigt sein, die von Allensbach als solche aus der Zeit der blühenden, die von Sinsheim aus der Zeit der sinkenden römischen Herrschaft zu betrachten. Jedoch ist wohl zu bemerken, dass die Zeitbestimmung der Hügelgräber überhaupt keineswegs noch eine ganz sichere ist. Der bewährte und umsichtige Forscher Dr. Lindenschmit sagt in dieser Beziehung ***) bei Beginn der Besprechung der Grabhügel-Funde: „Indem wir nun von den Alterthümern der ersten christlichen Zeit weiter auf-

*) Caroli M. capitulatio 7. Si quis corpus defuncti hominis secundum ritum paganorum flamma consumi fecerit et ossa ejus ad cinerem redegerit, capite punietur.
**) Lindenschmit. Die vaterl. Alterthümer der fürstl. hohenzoll. Sammlungen, Mainz 1860. S. 121.
***) Lindenschmit. l. c. S. 73.

„wärts zu den Denkmalen der nächst vergangenen heidnischen Periode, von den Reihengräbern zu den Grabhügeln „vorschreiten, verlassen wir die einzig bis jetzt wissenschaftlich gesicherte Stelle unserer nationalen Alterthumskunde „und betreten sogleich das Gebiet der grossen Streitfrage über keltische und germanische Alterthümer.“

Die Schädel von Wangen und Bachzimmern stammen aus einzelnen alten Gräbern, über die nichts Näheres bekannt ist, was eine Zeitbestimmung gestattete. Der von Castel stammt aus einem römischen Steinsarkophage des 3.—4. Jahrhunderts.

XXVIII.

Characteristik der Schädel aus alten Grabstätten.

Ueberblicken wir die auf diesen Blättern beschriebenen und abgebildeten 83 Schädel aus alten Gräbern nunmehr im Ganzen, so ergibt sich Folgendes:

1. Es kommen in denselben sehr verschiedene Schädelformen vor, von der exquisitesten Dolichocephalie (Schädel-Index = 66,66) bis zur wirklichen Brachycephalie (Schädel-Index = 84,26).
2. Die dolichocephale Form hat jedoch bei Weitem die Oberhand und brachycephale Formen finden sich nur als sehr seltene Ausnahmen. Das Mittel des Schädel-Index aller 83 Schädel beträgt 74,97, das Mittel der Länge 186,24, das Mittel der grössten Breite 139,45 M. Wie eine Durchsicht der Tabelle Nr. I, welche sämmtliche Schädel aus alten Gräbern enthält, ergibt, sinkt die grösste Länge unter 83 Fällen nur 11 Mal unter 180 und der Schädel-Index erreicht nur zehn Mal die Zahl 80 und darüber.
3. Die Bevölkerung der alten Gräber ist daher theils absolut, theils relativ im Verhältniss zur heutigen Bevölkerung (wofür die Belege weiter unten folgen werden) als dolichocephal zu bezeichnen.

Ein Blick auf die Abbildungen und die Tabellen zeigt, dass unter diesen Schädeln, die, wie wir gesehen, in toto von den Schädeln der heutigen Generation in ihren Maassverhältnissen abweichen, sich wieder ganz bestimmte Formengruppen unterscheiden lassen. Allerdings sind diese nicht scharf von einander geschieden und es finden sich Formen genug, welche Uebergänge zwischen ihnen bilden und welche man als Uebergangs- oder Zwischenformen bezeichnen kann. Ob man wohl daran thut, diese, wie His gethan hat, sofort als Mischformen zu bezeichnen und damit ihre Entstehung durch Kreuzung zweier anderer zu behaupten, lasse ich dahin gestellt sein.

Wie man die verschiedenen Formengruppen oder Typen vorläufig bezeichnen will, ist natürlich ganz einerlei. Je unverfänglicher die Benennung, desto besser; die Bezeichnung hat für den Augenblick keinen andern Zweck, als den, eine Classification zu ermöglichen. Sicherlich am wenigsten geeignet wäre es, schon jetzt den Namen von Völkern oder Völkerstämmen zu wählen, da damit nur Verwirrung angerichtet werden würde. His hat den von ihm aufgestellten Typen ganz passend den Namen von Fundorten gegeben, wie dies bei geologischen Schichtenbezeichnungen gebräuchlich ist und dieselben als Hohberg-, Sion-, Belair- und Disentis-Typus bezeichnet. Es scheint mir jedoch, dass man auch mit dieser Bezeichnungsweise der Gefahr, dass sich unrichtige Deutungen an den Namen knüpfen, nicht immer ganz ausweicht; es liegt z. B. sehr nahe, den Disentis-Typus für eine rhätische Form zu halten, umsomehr als dies von v. Bär in der That geschehen ist. Ich habe es für am Entsprechendsten gehalten, die Hauptformen der alten Schädel nach der Art der Grabstätten, in welchen sie in überwiegender Menge vorhanden sind, zu bezeichnen und unterscheide daher folgende Typen:

I. Die Reihengräber-Form, d. h. die Form, welche in den fränkischen und alemannischen Reihengräbern der sogenannten merovingischen Periode in überwiegender Menge vorhanden ist.

Characteristische Abbildungen der zu dieser Form zu rechnenden Schädel finden sich auf folgenden Tafeln: Taf. III. 1. 2. 3. IV. VII. VIII. X. XII. XV. 4. 5. XVII. XXXI. 1. 2. 3 XXXV und XXXVII. 1—13.

Die hauptsächlichsten Maassverhältnisse aus Messungen von 18 Schädeln genommen sind die Folgenden:

	Maximum.	Minimum.	Mittel.	
grösste Schädellänge	201	183	191,0	Cent.
grösste Schädelbreite	144	129	136,3	„
aufrechte Höhe	145	129	140,08	„
Horizontale Circumferenz	545	495	521,1	„
Hinterhauptslänge	114	92	98,7	„

Verhältnissmaasse.

1. Längen-Breiten- oder Schädel-Index	74,8	66,6	71,3
2. Höhen-Längen-Index	78,3	69,7	74,01
3. Höhen-Breiten-Index	109,2	95,5	103,45
4. Hinterhaupts-Längen-Index	58,4	46,7	51,79

Der Schädel ist langgestrekt und schmal (mittlerer Schädel-Index = 71,3) die Stirn ziemlich schmal und häufig niedrig, die *arcus superciliares* bei männlichen Schädeln in den meisten Fällen kräftig entwickelt *) und dann auch in der Regel der Stirn-Nasenwinkel ziemlich tief eingeschnitten; der Scheitel ist entweder mehr flachgewölbt (vgl. z. B. Taf. VII. *norma front.* und *occip.*), oder aber er steigt (vgl. Taf X.) von der Schläfenlinie gegen die Pfeilnaht allmälig dachförmig an. Das letztere findet in vorwiegender Weise bei männlichen Schädeln statt und die bei Weitem grosse Mehrzahl weiblicher Schädel, von denen sogleich die Rede sein wird, zeigt keine Andeutung hievon **). Die Scheitelhöcker sind in der Regel ganz verwischt und nur bei jugendlichen und einzelnen der weiblichen Schädel etwas deutlicher wahrnehmbar. Besonders characteristisch ist jedoch die starke Entwicklung des Hinterhaupts. Dasselbe ist lang (der Hinterhauptslängen-Index beträgt im Mittel 51,79, also mehr als die Hälfte der ganzen Länge), vorstehend und vom Scheitel meist durch eine leichte, an der Stelle der kleinen Fontanelle befindliche Einsenkung etwas abgesetzt. Was die Form des vorstehenden Hinterhaupts betrifft, so bildet dasselbe entweder einfach einen stumpfkonischen Vorsprung, oder aber dieser hat die Gestalt einer vierseitigen Pyramide, mit oberer, unterer und zwei seitlichen Flächen, welche durch stumpfe Kanten getrennt sind. Die obern dieser Kanten laufen convergirend von der Gegend der Scheitelhöcker gegen den hervorragendsten Punkt des Hinterhauptes, welcher die Spitze der genannten Pyramide bildet. ***) Dieser hervorragendste Punct ist aber nicht wie bei den meisten unserer heutigen Schädel die *protuberantia* oder *spina occipitalis externa,* sondern liegt über und hinter dieser. Die untere Fläche dieser Pyramide (des *conceptaculum cerebelli. Retzius*), vom bei weitem grössten Theil der Hinterhauptsschuppe gebildet, liegt daher ganz im Grunde des Schädels, in einer fast horizontalen Ebene und steigt nicht zur Nackenseite des Kopfes hinan. Es zeigt sich daher die mächtige Entwicklung des Hinterhaupts auch besonders gut bei der Ansicht von unten (*norma basilaris*). Von der Schläfenlinie an fallen die platten Schläfen ziemlich senkrecht ab, was in der *norma occipitalis* besonders auffällt und die Ansicht characteristisch macht; es erscheint nämlich in dieser Ansicht der Schädel (vgl. z. B. Taf. X.) als ein schmales, hohes Fünfeck. Das *foramen rotundum* elliptisch, das Gesicht schmal.

Einzelne der vorbeschriebenen Form unzweifelhaft zugehörige Schädel verdienen wegen einiger Eigenthümlichkeiten noch eine besondere Erwähnung:

*) Bisweilen über der Nasenwurzel zu einem queren Wulst zusammenfliessend (His).

**) Dass der sagittale Kamm beim Gorilla ausschliessliches Attribut des männlichen Geschlechts ist, ist bekannt. Ich finde aber auch bei zwei Schädeln Eingeborener Südaustraliens in unserm Museum, eines jungen Mannes und eines jungen Mädchens, ziemlich von gleichem Alter und in allen Punkten sehr übereinstimmend, bei dem erstern einen sehr entwickelten sagittalen Kamm, bei dem letztern nicht.

***) Diese Form des Hinterhauptes, welche His l. c. S. 19. bei seinem Hohberg-Schädel genauer beschrieben findet sich bei vielen *dolichocephalen* Schädeltypen, exquisit z. B. am australischen Schädel.

A. In erster Reihe sind dies die auf Taf. IV, XIII, XVI, XXII. 1. 2. 3., XXXIII 13, XXXIV 9—12 u. XXXVI abgebildeten Schädel von Wangen, Altlussheim, Windmühle, Bachzimmern, Wiesenthal und Nordendorf. Characteristisch für dieselben ist insbesondere der winklige Uebergang der gerade aufsteigenden Stirn, an welcher die *tubera* wohl ausgeprägt sind, während die *arcus superciliares* fehlen, in den Scheitel. Dieser bildet eine flach gewölbte Ebene, welche von der Mitte der Scheitelbeine abermals winklig gegen das Hinterhaupt abfällt; Die Scheitelhöcker sind in der Regel wahrnehmbar. Der Schädel ist im Verhältniss zur Länge niedrig, der Stirn-Nasenwinkel flach, das Gesicht ganz orthognath. Alle diese vorgenannten Schädel sind nun aber weibliche, wie sich theils aus den übrigen Scelet-Resten, theils aus den Grabes-Beigaben, theils aus der ganzen Conformation des Schädels selbst entnehmen lässt. Vergleichen wir dieselben mit weiblichen Schädeln der jetzigen Generation, z. B. den auf Taf. VI. XXVI. XXXVIII II abgebildeten, so finden wir innerhalb der Stammesform alles Wesentliche der vorgenannten Charactere wieder, vor Allem den winkligen Uebergang der Stirn in den Scheitel und des letzteren in das Hinterhaupt, die Entwicklung der Stirn- und Scheitelhöcker, die geringe Höhe etc., und ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich die Eigenthümlichkeiten, wodurch sich die genannten Schädel auszeichnen, als durch das Geschlecht bedingt ansehe. Ich gedenke an einem andern Orte ausführlicher auf diese durch das Geschlecht bedingten Charactere der Schädelformen zurückzukommen, hier will ich zunächst eine andere Frage berühren; fast dieselben Charactere, welche ich soeben hier aufgezählt habe, sind von His für einen seiner vier Typen, nämlich den Belair-Typus geltend gemacht. Die Characteristik dieses Typus lautet (l. c. S. 23) „bedeutende Länge und Abflachung des Scheitels bei geringer absoluter Höhe, winklige Ansetzung von Stirn und Hinterhaupt an den Scheitel, *minime* Entwicklung der *arcus superciliares* und beinahe senkrechte Stellung des Nasenrückens.“ Ich habe nun zwar die Troyon'sche Sammlung, in welcher sich sämmtliche Repräsentanten des Belair-Typus befinden, nicht gesehen, dagegen hat His selbst bei seiner Anwesenheit hier die Aehnlichkeit einzelner der vorerwähnten Schädel mit seiner Belair-Form anerkannt. Hierauf, sowie auf die Vergleichung meiner Schädel mit den His'schen Abbildungen und Beschreibungen glaube ich die Vermuthung gründen zu dürfen, dass die Schädel, welche zur Aufstellung des Belair-Typus Veranlassug gegeben haben, lauter weibliche waren, und bezweifle daher einigermassen die Existenz des Belair-Typus als einer besondern Stammes-Form.

B. Einige andere, ohne Zweifel männliche Schädel dieser Form verdienen wegen einiger anderer Eigenthümlichkeiten eine besondere Erwähnung. Es sind dies die auf Taf. I. (Ebringen) IX, 1. 2. 3 (Westhofen) XI. (Mussbach) und XV. 1. 2. 3 (Bessungen) abgebildeten Schädel. An denselben ist vor allem auffallend die im Verhältniss zur Länge beträchtliche Höhe (der Höhen-Längen-Index beträgt beim Ebringer 84,78, beim Westhofener 77, beim Mussbacher 80,21, bei dem von Bessungen 74,3), der Scheitel steigt von der Schläfenlinie hoch dachförmig gegen die Pfeilnaht an und die Schläfenfläche fällt von derselben Linie senkrecht ab, so dass die *norma occipitalis* ein hohes schmales Fünfeck bildet. Dagegen ist das Hinterhaupt nicht so zugespitzt und vorstehend, sondern mehr kuglig gewölbt und ganz allmälig in den Scheitel übergehend.

Vergleichen wir nunmehr die Gesammtheit unserer Reihengräberschädel mit von andern Forschern beschriebenen Schädeln aus alten Gräbern, insbesondere mit den von His aufgestellten Formen, so ergibt sich klar, dass dieselben in den meisten Punkten mit den als Hohberg-Typus bezeichneten übereinstimmen. Sie stimmen überein in der grossen Länge und geringen Breite, in dem Verwischtsein der Scheitelhöcker, in der Absetzung und beträchtlichen Länge des Hinterhaupts, dagegen ist eine sagittale Kante, welche eines der characteristischen Merkmale für den Hohberg-Typus bilden soll, bei unsern Schädeln keineswegs ausnahmslos vorhanden und fehlt namentlich fast durchaus den weiblichen Schädeln. Ebensowenig kann ich die Entwicklung der *arcus superciliares* als eine wirkliche Stammes-Eigenthümlichkeit betrachten, indem dieselbe nach Geschlecht und Individualität sehr wechselt und insbesondere, wie die Untersuchung der heutigen Schädel lehrt, mit der Entwicklung des Athemapparates und des Muskelsystems in geradem Verhältniss zu stehen scheint.

Die Mittel der Maasse beim Hohberg-Schädel (aus 13 Messungen) sind die Folgenden:

grösste Länge	19,2 Cent.
grösste Breite	13,5 „

aufrechte Höhe	140	Cent.
Hinterhauptslänge	92	„

Die Verhältnissmaasse:

1. Schädel-Index	70,7
2. Hähen-Längen-Index	73,3
3. Höhen-Breiten-Index	103,6
4. Hinterhauptslängen-Indez	48,2

Vergleichen wir hiemit die aus der Messung von 18 Reihengräber-Schädeln gewonnenen Mittelzahlen (vgl. S. 77), so zeigt sich eine so grosse Uebereinstimmung, dass man wohl die beiden Formen als identisch betrachten kann.

Was nunmehr das Vorkommen der in Rede stehenden Schädelform betrifft, so wurde schon erwähnt, dass dieselbe insbesondere in den Reihengräbern reichlich vertreten ist und desshalb dieselbe nach diesen bezeichnet. Die überwiegend grosse Mehrzahl der Schädel der Reihengräber gehört zu dieser Form und zwar gilt diess in gleichem Maasse für die Reihengräber am Mittelrhein wie für die am Oberrhein und auf dem Schwarzwald, in Schwaben und Baiern. Ich rechne zu dieser Form von den in diesem Werke beschriebenen Schädeln aus Reihengräbern die folgenden Schädel, welche ich mit der Nummer, die sie auf der I. Tabelle tragen, bezeichne:

Ebringen 1. 2. 3., Munzingen 4., Merzhausen 5, Bronnadern 8, Bachzimmern 10, Wangen 11, Westhofen 12, 14, 16, Mussbach 17, Abenheim 18, Oberolm 19. Oestrich 22, 23, 24, 25, 26, Wiesbaden 28, 29, Selzen 30, Bessungen 32, 34, Windmühle 36, 37, 38, Feuerbach 47, 49, Nordendorf 50, 51, 52, 53, Ulm 82, 83.

In den Hügelgräbern ist dagegen diese Form viel seltener; so fand sich z. B. unter 14 Schädeln, der gesammten Schädelausbeute des grossen Hügelgrabes bei Allensbach (s. oben S. 56) nur ein exquisiter Schädel dieser Form und zwei sich dieser Form annähernde. Aus den Hügelgräbern von Wiesenthal gehören dieser Form an die auf Taf. XXXIII, 13. und XXXIV 12—16 abgebildeten (Nro. 71 und 72 der Tabelle) von Sinsheim der 2. und 3. (Nro. 76 und 77 der Tabelle).

In der heutigen Generation in unserm Lande fehlt diese Form nahezu vollständig; unter mehr als 200 Schädeln fand ich nur einen (Taf. XXVII. IV.) der einigermaassen an diese Form erinnert. Es kann daher dieser Typus als heutzutage in unsrer Gegend vollständig erloschen betrachtet werden.

II. Die Hügelgräberform. Eine 2. Form, welche ich unterscheiden zu müssen glaube, will ich die Hügelgräberform nennen, desshalb, weil sie in diesen Grabstätten verhältnissmässig die häufigste ist. Es ist nicht zu leugnen, dass diese Form bei Weitem nicht so gut characterisirt ist, wie die Reihengräberform und dass man bisweilen einen Schädel nur aus negativen Gründen, nämlich, weil er weder die characteristische Form des Reihengräberschädels, noch die der heutigen Generation zeigt, zu der in Rede stehenden Form zu zählen veranlasst wird. Man könnte daher dieselbe auch wohl die Mittelform nennen (zwischen den Langschädeln der Reihengräber und den heutigen Kurzschädeln). Insbesondere mit der heutigen Form hängt dieselbe durch zahlreiche Zwischenformen zusammen. Es bedarf daher des gleichzeitigen Ueberblicks über eine Anzahl dieser Schädel, insbesondere aus einer und derselben Grabstätte, um das Eigenthümliche derselben zu erkennen; für mich war es insbesondere der grosse Grabhügel von Allensbach, der mir ein genügendes Material lieferte. Immerhin wage ich, da dieses Material keineswegs ein grosses ist, diese Form nur als eine provisorische aufzustellen und thue diess in der Ueberzeugung, dass es für eine künftige vergleichende Schädellehre besser ist, die Unterschiede hervorzuheben auf die Gefahr hin, Abtheilungen zu machen, die später wieder fallen müssen, als diese zu verwischen und zu verflachen.

Die Schädel dieser Form sind, mit den heutigen verglichen, immerhin noch dolichocephal zu nennen, jedoch sind sie es, wie insbesondere die Vergleichung des Schädel-Index ausweist, meist in weit geringerem Grade als

die Reihengräber-Schädel und halten gleichsam die Mitte zwischen jenen und diesen. Als Repräsentanten dieser Form mögen insbesondere die auf Taf. XXX. XXXI. 4, 5. 6. XXXII XXXIII 1—4. 5. 10—12. 14—16. XXXVII 14—16, dann Taf. II. und III. 4 gelten.

Der Schädel dieses Typus zeigt ebenfalls eine nicht unbeträchtliche Länge, jedoch ist er nicht schmal, die *tubera parietalia* sind in der Regel ziemlich deutlich ausgeprägt und der Schädel erscheint in dieser Gegend verbreitert, die *norma verticalis* birnförmig. Die Stirn ist verschieden entwickelt, die *arcus superciliares* bei männlichen Schädeln meist deutlich entwickelt, der Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten. Der Scheitel bei beiden Geschlechtern schön gewölbt, ohne sagittale Kante; die Schläfen von der Schläfenlinie an nicht so senkrecht abfallend, sondern etwas gewölbt, der Schädel in der *norma occipitalis* daher ganz verschieden vom ächten Reihengräberschädel (vgl. z. B. Taf. X und Taf. XXXI. 6.). Das Hinterhaupt ist wohl entwickelt, jedoch nicht vom Scheitel abgesetzt, vorstehend und zugespitzt, sondern gleichmässig kuglig gewölbt.

Die hauptsächlichsten Dimensionen dieser Schädelform sind die Folgenden:

	Maximum.	Minimum.	Medium.
grösste Schädellänge	202	176	186,0
grösste Schädelbreite	155	140	146,6
aufrechte Höhe	155	123	144,6
Horizontale Circumferenz	565	515	528
Hinterhauptslänge	106	89	96,1

Verhältnissmaasse.

1. Längen-Breiten oder Schädel-Index	82,95	75,26	78,87
2. Höhen-Längen-Index	82,70	77,22	78,03
3. Höhen-Breiten-Index	107,74	84,24	98,98
4. Hinterhaupts-Längen-Index	53,36	48,38	51,41

a) Aus Hügelgräbern:

1) Aus dem Allensbacher Grabhügel. Die Schädel Nr. 1 (Taf. XXX), Nr. 3 (XXXI. 4. 5. 6) Nr. 4 (XXXII 4. 5. 6) Nr. 5 (XXXII 1. 2. 3) Nr. 6 (XXXIII 1—4) Nr. 8 (XXXIII. 5) Nr. 11 (XXXIII. 10. 11. 12) und N. 12.

Die Mittel aus den Maassen der Schädel dieses Grabhügels allein verhalten sich wie folgt:

	Maximum.	Minimum.	Medium.
grösste Länge	190	176	183
grösste Breite	150	140	144,8
aufrechte Höhe	153	137	145,4
Horizontale Circumferenz	530	515	519
Hinterhauptslänge	93	89	90,5

Verhältnissmaasse.

Längen-Breiten- oder Schädel-Index	82,95	75,26	79,18
Höhen-Längen-Index	82,70	77,84	79,882
Höhen-Breiten-Index	107,74	93,83	101,462
Hinterhauptslängen-Index	53,03	48,38	50,564

2) Aus den Sinsheimer Grabhügeln. Die Schädel Nr. 1 (Taf. XXXIII 14. 15. 16) und 5.

Aus andern altdeutschen Hügelgräbern haben mir leider keine Schädel zu Gebot gestanden. In keinem der Museen Süddeutschlands, die mir ein so reichliches Material aus Reihengräbern zur Verfügung stellten, fand sich auch nur ein Schädel aus Hügelgräbern. Von den zahlreichen Eröffnungen solcher Gräber, z. B. in Schwaben ist, wie es scheint, nichts übrig geblieben und ein reiches Material somit unwiederbringlich verloren gegangen. Es ist diess im Interesse der Wissenschaft sehr zu bedauern, denn gerade die Untersuchung einer Anzahl von Schädeln einer und derselben Grabstätte verspricht die wichtigsten Aufschlüsse.

b) Aus Reihengräbern rechne ich zu dieser Form

1) Den grossen Schädel von Feuerbach (Taf. XXXVII 14, 15, 16) Nr. 46 der Tabelle I.

2) Den 2ten (Nr. 48) von eben daher;

3) von Bonndorf Nr. 6,

4) von Bronnadern Nr. 7,

5) von Westhofen Nr. 13.

c) Auch in der heutigen Generation finden sich Schädel dieser Form, die durch zahlreiche Zwischenstufen in die Schädelform der ersteren übergehen.

Während daher die Reihengräberform ein der Zeit nach sehr beschränktes Vorkommen zeigt, in den Hügelgräbern nur sehr vereinzelt und heutzutage eigentlich gar nicht mehr vorkommt, ragt die in Rede stehende Form nicht nur in die Zeit der Reihengräber, sondern auch in die heutige hinein. Dass diese Schädelform in mehrfacher Beziehung mit der von His als Sion-Typus bezeichneten übereinstimme, ist nicht zu verkennen, jedoch möchte ich nicht behaupten, dass sie identisch seien.

Die hauptsächlichsten Maasse des Sion-Typus nach His sind die Folgenden:

	Maximum.	Minimum.	Medium.	
grösste Schädellänge	204	180	187,7	mm.
grösste Schädelbreite	158	135	144,8	„
aufrechte Höhe	155	134	140,6	„
Hinterhauptslänge	95	77	86,5	„

Verhältnissmaasse.

Längen-, Breiten- oder Schädel-Index	81,9	73,0	77,2
Höhen-Längen-Index	78,9	72,0	74,9
Höhen-Breiten-Index	108,7	90,6	97,1
Hinterhauptslängen-Index	52,6	41,0	46,1

III. Eine Anzahl der beschriebenen Schädel lässt sich mit Sicherheit weder in den einen, noch in den andern der aufgestellten Typen einreihen und ebensowenig stimmen diese Schädel unter sich überein. Es gehören dahin u. a. die Schädel aus den Gräbern von Oberflacht. Der eine derselben (Taf. XVIII. 1, 2, 3) verdankt die Eigenthümlichkeit seiner Gestalt, wie schon oben (S. 38) angegeben, wohl zum grössern Theil der Synostose der Pfeilnaht. Die ganze hintere Schädelabtheilung ist dadurch gleichsam verengt, wie das Fig. 1 zeigt. Von dieser Eigenthümlichkeit abgesehen, stimmt er am meisten mit der Hügelgräberform überein. Der zweite dagegen bildet mehr eine Zwischenform dieser und der Reihengräberform, welcher letzteren er sich mehr nähert; dann gehört dahin der Taf. XXI abgebildete Schädel von Rheinzabern, der noch am meisten mit einem bei Maggiorani (l. i. c.) abgebildeten etruskischen Schädel stimmt und der Schädel von Westhofen (Taf. IX 4, 5, 6), ferner zwei Schädel von Sinsheim (Taf. XXXIV. 1—8).

XXIX.

Ueber die Schädelform der heutigen Bewohner des südwestlichen Deutschlands, insbesondere des Schwarzwaldes, im Allgemeinen.

Ich halte es für eine Hauptaufgabe der historischen Anthropologie in Deutschland, die typischen Schädelformen der einzelnen Stämme des deutschen Volkes zu erforschen. Wenn diess in allen deutschen Gauen geschehen, wird sich daraus die Mittelform entnehmen lassen, die man etwa als die für den Deutschen characteristische bezeichnen kann. Jetzt schon von einem deutschen Schädel als einer bestimmten Form zu sprechen, ist, wie ich glaube, fast ebenso unthunlich, als wenn man etwa von einem österreichischen Schädel sprechen wollte. Nicht Alles, was heute deutsch spricht, ist germanischen Ursprungs; Slaven und Romanen haben sich an den Grenzen vielfach mit Deutschen gemischt oder sind selbst in integro germanisirt worden. Diese Erforschung ist aber auch desshalb unumgänglich nothwendig, weil nur so ein erfolgreiches Studium der in alten Gräbern aufgefundenen Reste möglich ist. Das ist vielfach zu sehr ausser Acht gelassen worden und man hat Schädelformen, die von der heutigen Mittelform kaum abweichen, als etwas ganz Besonderes beschrieben. Diese Erforschung für mein engeres Vaterland und das südwestliche Deutschland überhaupt vorzunehmen ist eine der Aufgaben, die ich mir gesetzt. Da die Bewohner des Gebirges und insbesondere die der abgelegenen Gebirgsthäler im Laufe der Zeit weniger Vermischungen eingegangen sind als die Bewohner des flachen Landes und die Anwohner grosser Ströme, so habe ich, um meinen Zweck zu erreichen, namentlich die Bewohner unseres Schwarzwaldes und insbesondere die des bisher mehr isolirt gewesenen südlichen Theils desselben, zum Gegenstand meiner Untersuchung gemacht.

Was nun die Schädelform der Bewohner unseres Landes betrifft, so habe ich, um den Typus derselben zu ermitteln, weit über 200 Schädel genau gemessen und untersucht. Das eine Hundert hievon umfasst Schädel von kürzlich verstorbenen Personen und von diesen ist Alter und Geschlecht nahezu bei Allen, die Körperbeschaffenheit wenigstens bei Vielen bekannt. Die übrigen stammen aus Kirchhöfen. Die Mehrzahl der untersuchten Schädel rührt von Bewohnern des Schwarzwaldes und zwar 98 von solchen des südlichen Schwarzwaldes (des sogen. Hotzenwaldes, d. i. der Ortschaften der ehemaligen Grafschaft Hauenstein) her.

Die hauptsächlichsten Dimensionen verhalten sich nach Messungen an sämmtlichen (über 200) Schädeln wie folgt:

Mittel der grössten Schädellänge	174,39 mm.
„ „ „ Schädelbreite	146,0 „
„ „ aufrechten Höhe	139,9 „
„ „ horizontalen Circumferenz	517,40 „
„ des Schädel-Index	83,5

Aus diesen Mittelzahlen ergibt sich, dass die Schädelform der heutigen Bewohner unseres Landes im Ganzen und Grossen als eine brachycephale zu bezeichnen ist. Allerdings kommen auch mehr dolichocephale Formen vor, jedoch nur ganz vereinzelt, wie am besten ein Blick auf die Abbildungen (Taf. V. VI und XXIII—XXIX), welche Repräsentanten der verschiedensten Formen enthalten, lehrt. (Vgl. oben S. 25.)

Die 2. Tabelle enthält die Maasse von 100 Schädeln bekannter Personen, 68 männlichen und 32 weiblichen aus verschiedenen Gegenden, auch von der mehr gemischten Bevölkerung der Stadt. Die Dimensionen dieser 100 Schädel verhalten sich wie folgt.

	Maximum.	Minimum.	Medium.
grösste Schädellänge	189	159	177,38 mm.
grösste Schädelbreite	158	132	147,68 „

	Maximum.	Minimum.	Medium.	
aufrechte Höhe	162	120	141,5	mm.
Horizontale Circumferenz	545	480	512,0	„

Verhältnissmaasse.

Längen- Breiten- oder Schädel-Index	*92,1	76,4	83,1

Nur in 30 Fällen von diesen 100 übersteigt die grösste Schädellänge die Ziffer 180, nur in 9 Fällen sinkt die grösste Breite unter 140; der Schädel-Index sinkt nur in 16 Fällen unter die Zahl 80. Das Mittel des Schädel-Index der Schädel aus alten Gräbern (= 74,97) (vgl. S. 76) wird in keinem einzigen Falle erreicht. Die wenigen in diesem Hundert enthaltenen mehr dolichocephalen Formen, welche wohl das Mittel der grössten Schädellänge etwas erhöhen, schliessen sich an die Form an, welche ich oben als Hügelgräberform bezeichnet habe, an oder stellen Zwischenformen zwischen dieser und der heutigen dar. An den Reihengräbertypus schliesst sich nur ein einziger Schädel, der auf Taf. XXVII. Fig. IV abgebildete und auch dieser nicht vollständig an.

Um nun das Eigenthümliche des heutigen Schädeltypus rein zu erkennen, habe ich 25 characteristische Männerschädel und ebensoviele Weiberschädel ausgewählt und die hauptsächlichsten Dimensionen derselben genommen. Diese verhalten sich, wie folgt:

1. Männerschädel.

	Maximum.	Minimum.	Medium.	
grösste Schädellänge	189	159	175,2	mm.
grösste Schädelbreite	160	142	151,3	„
aufrechte Höhe	162	138	145,7	„
Horizontale Circumferenz	550	480	516,1	„

Verhältnissmaasse.

1. Längen-, Breiten- oder Schädel-Index	92,1	81,3	85,9
2. Höhen-Längen-Index	90,5	76,0	83,9
3. Höhen-Breiten-Indez	105,2	87,5	95,9

2. Weiberschädel.

	Maximum.	Minimum.	Medium.	
grösste Schädellänge	177	162	170,6	mm.
grösste Schädelbreite	156	136	144,0	„
aufrechte Höhe	148	122	136,2	„
Horizontale Circumferenz	525	470	495,9	„

Verhältnissmaasse.

1. Längen-, Breiten- oder Schädel-Index	89,0	78,2	84,2
2. Höhen-Längen-Index	85,8	72,6	79,4
3. Höhen-Breiten-Index	105,7	83,8	94,5

Die Schädel der heutigen Bewohner unseres Landes sind, wie die vorstehenden Maasse zeigen und ein Blick auf die Abbildungen (Taf. V, VI und XXIII — XXIX) lehrt, kurz, breit und dabei ziemlich hoch und diess natürlich in verschiedenem Grade. Während z. B. die auf Taf. XXIV, XXV, XXVII, 2 abgebildeten mehr die Mittelzahlen des Schädel-Index (s. d. vorige Seite) zeigen, stellen die auf Taf. XXVII. 1. XXVIII, 2. XXIX. 1, 2, 3. 4—9, 10—11, 12—15, 16, die Extreme der bei uns vorkommenden Brachycephalie dar. Die Stirn ist meist wohl entwickelt. Die *arcus superciliares* je nach Geschlecht, Statur etc. von sehr verschiedener Entwicklung, ebenso der Stirn-Nasenwinkel bald tief eingeschnitten, bald mehr flach. Die Schläfenflächen sind gewölbt und es erhält dadurch die *norma frontalis* und *occipitalis* eine characteristische Form, die von der der Reihengräber-Schädel sehr abweicht.

(Vgl. z. B. Taf. XVII Fig. 3 mit Taf. XXVII Fig. III.) Das Hinterhaupt ist kurz (Hinterhauptslängen-Index im Mittel = 45), vom Scheitel, oft schon von der Mitte der Scheitelbeine an, ziemlich steil abfallend; bald ist es ganz platt, abgeflacht, bald mehr flachkuglig gewölbt. *) Der grössere Theil der Hinterhauptsschuppe liegt (umgekehrt wie bei den Reihengräber-Schädeln) in einer aufsteigenden Ebene.

Was die Geschlechts-Differenzen betrifft, so zeigt die voranstehende Tabelle (S. 183) dass der weibliche Schädel durchweg kleiner, insbesondere aber niedriger ist als der männliche und ein Blick auf die Abbildungen Taf. XXVII. und XXVIII. II lässt auch hier die oben (S. 78) geschilderten Eigenthümlichkeiten des weiblichen Baues, nämlich die Flachheit des Scheitels und den winkligen Uebergang von Stirn in Scheitel und von Scheitel in Hinterhaupt wohl erkennen. Dass die Statur und sonstige ganze Körperbeschaffenheit auch auf den Schädel influirt, ist sicher und wir sehen, dass die grossen colossalen Figuren von Hauensteinern auch grosse und massive Schädel haben. So stammen die auf Taf. IV, XXIII, XXVII 3, XXVIII, 1, XXIX 5, 6, 7, 8 abgebildeten grossen Schädel alle von ungewöhnlich grossen Männern her. Bei allen diesen ist das Gesicht sehr lang (s. Taf. XXIX 7, 8), die Kiefer hoch und etwas schmal, jedoch sehr massiv. Bei kleinen Männern (Taf. XXIV, XXV) ist das Gesicht niedriger, mehr rundlich. Die Schädelform ist aber bei beiden im Wesentlichen gleich und man kann höchstens grosse und kleine Brachycephalen unterscheiden. Meine anfänglich gehegte Hoffnung, unter den Bewohnern des Schwarzwaldes zweierlei verschiedene Schädeltypen zu finden, hat sich nicht erfüllt. Was aber diese Hoffnung erregte, ist Folgendes:

Es ist eine ziemlich verbreitete Annahme bei uns, die übrigens sicher nicht aus Volkstradition in die Geschichte, sondern umgekehrt aus den Schriften der Historiker allmälig in weitere Kreise eingedrungen ist, dass sich auf unserm Schwarzwald, insbesondere dem südlichen (dem sog. „Hotzenwald), d. i. dem Gebiete der ehemaligen Grafschaft Hauenstein, zwei scharf geschiedene Typen neben einander wahrnehmen lassen. Die einen werden bezeichnet als hoch gewachsen, schlank, von mehr eckigen Formen, blond und blauäugig, die andern als klein, von mehr rundlichen Formen, dunkeläugig und schwarzhaarig. Es ist naheliegend, in diesen beiden Typen zwei verschiedene Volksstämme zu erkennen und in der That ist es auch eine weit über die Kreise der Historiker von Fach hinausgedrungene und verbreitete Annahme, dass die letzteren von der keltischen Urbevölkerung abstammen, während die ersteren die Nachkommen der alemannischen Eroberer seien. Unser geehrter Landesgeschichtsforscher Archivrath Dr. Bader, der ebenfalls diese Anschauung theilt, war so gefällig, mir auf meine Bitte dieselbe etwas näher historisch zu begründen. Zunächst führt derselbe den urkundlichen Nachweis, dass in der Grafschaft Hauenstein schon in den frühesten Zeiten Freileute und Leibeigene (vielleicht im Verhältniss von 2 zu 3) neben einander wohnten und beantwortet dann die Frage: wer waren die Freien und wer die Unfreien? in folgender Weise: „Bei manchen Historikern herrscht die Ansicht vor, dass die Unfreien theils die Nachkommen von Kriegs-„gefangenen, theils von Verunglückten, welche genöthigt waren, sich ihrer Freiheit zu entschlagen, theils von ge-„waltsam in die Leibeigenschaft herabgedrückten Leuten seien. Nach dieser Ansicht wären dann die allermeisten „Leibeigenen von gleicher Abkunft mit den Freien — also grösstentheils ebenfalls germanische Abkömmlinge. Nun „mag obiges sehr häufig der Fall gewesen sein, wie man ja historisch gewisse Fälle kennt, wo die Wittwe eines „Freimannes sich aus Noth mit ihrer noch nicht geborenen Leibesfrucht einem Herrn als Leibeigene verkaufte, oder „wo unzweifelhafte Freileute durch einen benachbarten Mächtigen in die Knechtschaft gezwungen wurden etc. „Solches aber reicht nicht hin, die grosse Menge von Mancipien schon in der frühesten Zeit zu erklären, ebenso-„wenig als ihre eigenthümlichen Verhältnisse, ihren Herren gegenüber. Man erkennt aus Allem deutlich, es war eine „alte gleichmässige Bevölkerung, die den Eroberern des Landes gegenüber bei der Vertheilung desselben gewisse „Rechte behielt. Nun erklärt sich, in Bezug auf unser Land namentlich, die Sache einfach so: Man weiss bestimmt, „dass vor Cäsars Zeit vom Rhein über den Schwarzwald und über das Breisgau etc. hinab Helvetier (welches ent-„schieden Kelten waren) gewohnt, welche durch die Markomannen und Sueven verdrängt wurden, worauf aber die „letztern selber wieder vor den Römern zurückwichen. Nun lag das Land grösstentheils verlassen und erhielt den

*) In der Mehrzahl der Fälle, in welchen das Hinterhaupt als ein vom Scheitel abgesetzter und wie aufgesetzter kugliger Vorsprung erscheint, findet man eine ungewöhnliche Anzahl von Nahtknochen in der Lambdanaht.

„Namen der „„helvetischen Wüste““. Die Römer waren aber schon aus strategischen Gründen veranlasst, diesen ver- „ödeten Landstrich in Besitz zu nehmen, zu bevölkern und zu befestigen. Jetzt kamen die alten Bewohner (Kelten) „wieder zurück und eine Menge besitzlosen Volkes aus Gallien wanderte ein und so bildete sich in diesen Decu- „maten eine Bevölkerung von keltischen (gallischen) Colonieen, römischen Veteranen etc. Der Zweck der römischen „Besitzergreifung dieses Landes aber hatte es erfordert, dass kein Privateigenthum darin geduldet wurde, sondern aller „Grund und Boden kaiserliches Eigenthum verbleiben musste. Die Colonisten waren also blosse Pächter, blosse Be- „bauer. Als die Germanen (Alemannen) das Land eroberten, traten sie gleichsam an die Stelle des römischen Kaisers „als Herren desselben und seiner Bebauer. Die alte römisch-keltische Bevölkerung, die Colonisten wurden die Manci- „pien (Leibeigenen) der freien Germanen. Damit stimmt es nun völlig überein, dass wir im Lande noch jetzt zweier- „lei raçenmässige Menschengattungen haben: eine mit schwarzen Haaren, dunklen Augen und runderen Formen und „eine gelbhaarige, blauäugige, schlankere mit eckigeren Formen.“

Was nun meine eigenen Beobachtungen betrifft, so habe ich bei meinen Besuchen in den genannten Gegenden allerdings oft genug hochgewachsene, blond- oder rothhaarige und helläugige, sowie andrerseits kleine und dunkelhaarige Gestalten gesehen, allein je mehr ich überhaupt Leute sah, desto mehr machte sich auch ein brauner Mittelschlag bemerkbar und desto häufiger sah ich auch grosse schwarzhaarige und kleine blondhaarige und noch weniger konnte ich finden, dass in einzelnen Gegenden der eine, in anderen der andere ausschliesslich oder fast ausschliesslich vorherrsche. Da jedoch in dergleichen Dingen alle Beobachtungen, welche sich nicht auf statistische Erhebungen stützen, wenig Werth haben und nur Zahlen entscheiden, so habe ich vom grossh. Kriegsministerium die Rekrutirungslisten der Amtsbezirke des südlichen Schwarzwaldes (Säckingen, Waldshut und St. Blasien) aus einem Zeitraum von 10 Jahren erbeten und dieselben bereitwilligst zur Verfügung gestellt erhalten. Die Angaben in diesen Listen sind freilich nicht immer ganz zuverlässig *) und die Bestimmung der Farbe der Haare und Augen wird häufig sehr flüchtig gemacht, so dass z. B. die Bezeichnung „Braun“ sehr Verschiedenartiges einschliesst, jedoch glaube ich aus der Durchsicht der Listen wenigstens so viel entnehmen zu können, dass die Bevölkerung vorherrschend braun und blond ist und dass die Schwarzhaarigen und Dunkeläugigen sich nur in einer geringen Minorität finden; so schwankt z. B. im Amtsbezirk Säckingen die Zahl der blond- und rothhaarigen in verschiedenen Ortschaften von 10—70%, der Braunen von 22—77%, der Schwarzen von 0—19%, so dass auf 3000 ungefähr 1500 Braune, 1300 Blonde und Rothe und nur 200 Schwarze kommen. Dass unter den Letzteren relativ mehr wegen mangelnder Körpergrösse untauglich seien, konnte ich aus den Listen ebenfalls nicht entnehmen. Im Amtsbezirk St. Blasien schwankt die Zahl der Blonden von 25—85%, der Braunen von 14—56%, der Schwarzen von 0—18%. Am höchsten scheint die Zahl der Letzteren in einigen Theilen des Amtsbezirks Waldshut zu steigen, woselbst sie bis 40 und mehr % beträgt.

Aus Allem Vorstehenden lässt sich wohl mit einiger Begründung schliessen, dass die Bevölkerung unseres Schwarzwaldes eine gemischte und gekreuzte und die Annahme derer, die ein noch heutzutage vorhandenes Nebeneinanderbestehen von zweierlei Typen statuiren, nicht begründet ist. Dass verschiedenartige Stämme durch ihre Jahrhunderte hindurch fortdauernde Vermischung diesen Typus erzeugt haben, das ist wohl nicht zu bezweifeln und durch die vorangeschickte Behauptung, dass die Bevölkerung eine gemischte sei, bereits zugegeben. Der Schädel-Typus der Blonden und Schwarzen ist aber ein gemeinsamer, der sich allmälig erzeugt hat; in der Farbe der Haare und Augen taucht jedoch, wie diess auch innerhalb einer Familie der Fall ist, durch Atavismus bald der Typus des väterlichen, bald des mütterlichen Grossvaters auf.

Dass die Schädelform, welche in dem südwestlichen Theil von Deutschland heutzutage die herrschende ist, mit der in der Schweiz verbreiteten ziemlich identisch sein werde, das konnte bei der sonstigen Uebereinstimmung zwischen Süddeutschen und Schweizern von vornherein nicht bezweifelt werden. In der That ist ein brachycephaler Typus, welcher nach His heutzutage in der Schweiz der gewöhnliche ist, wie wir gesehen auch hier zu Lande

*) Ich hege gegründete Hoffnung, dass das grossh. Ministerium, welches bereits für die Statistik des Grossherzogthums soviel gethan hat, auch genaue statistische Erhebungen über die physische Beschaffenheit seiner Bewohner veranlassen werde und hoffe, später hierüber Bericht erstatten zu können.

der herrschende, wie oben des Weiteren auseinander gesetzt wurde. Dass derselbe vollkommen mit dem His'schen Disentis-Typus zusammenfalle, will ich nicht behaupten. Die Schmalheit der Nase, die Schwäche der *Superciliar*-Bogen z. B., welche His unter den Characteren des Disentis-Schädels aufzählt, kann ich nicht als characteristisch für unsere Schädel erkennen; ferner will mich bedünken, als seien die extrem brachycephalen Formen in der Schweiz, namentlich der innern Schweiz häufiger als bei uns; wenigstens war in einer kleinen Sendung von Schädeln aus den Thälern des Kanton Wallis, die ich von einem befreundeten Arzt erhielt, eine ungewöhnlich grosse Zahl sehr brachycephaler Formen vorhanden; ferner ist das Mittel der Schädellänge, welches His für seinen Disentis-Schädel angibt (170,6) niedriger als das aus meinen über 200 Schädeln hiesiger Bewohner gezogene (174,39). Das Mittel der grössten Breite beträgt dort 147,6, hier 146,0; der Schädel-Index dort 86,5, hier 83,5. Was das Vorkommen brachycephaler Formen in alten Gräbern betrifft, so ist schon oben bemerkt worden, dass sie hier nur ganz vereinzelt, als Ausnahmen vorkommen und es gilt diess insbesondere für die Reihengräber. Es fanden sich solche in den Gräbern von Altlussheim (s. oben S. 30), jedoch stimmen auch diese keineswegs mit der heutigen brachycephalen Form ganz überein.

XXX.

Historischer Theil.

Welchen Volksstämmen gehören die beschriebenen Schädel an?

I. Die Reihengräberschädel.

Wie wir oben gesehen, ist die Schädelform, die ich als Reihengräber-Form bezeichnet habe, die bei Weitem vorherrschende in den Reihengräbern, welche man jetzt allgemein der Zeit vom 5.—8. Jahrhundert und der fränkischen und alemannishen Bevölkerung zuschreibt. Wir werden daher nicht umhin können, in dieser Schädelform die der damals herrschenden Bevölkerung, also der Franken und Alemannen, zu erkennen. Nun aber hält His seinen Hohberg-Typus, mit welchem (s. oben S. 78) unsre in Rede stehende Form in allen wesentlichen Punkten übereinstimmt, für den Typus des Römer-Schädels und führt zu Gunsten seiner Ansicht namentlich an: 1) dass der Hohberg-Schädel nur in der Periode, die der römischen Colonisation des Landes nachgefolgt ist, auftrete und 2) dass ein entschiedener Römer-Schädel, nämlich der der Blumenbach'schen Sammlung in Göttingen den Hohberg-Typus zeige. Wir werden daher die Gründe von His einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen haben.

1) Betrachten wir zuerst den letztgenannten Punkt, die Uebereinstimmung des römischen Schädeltypus mit dem, welcher His als Hohberg-Typus bezeichnet. Was die characteristischen Eigenthümlichkeiten des Römerschädels betrifft, so scheint darüber noch keineswegs vollständige Klarheit zu herrschen und es ist dies keineswegs zu verwundern; denn welch' mannigfaltiges Volk folgte den römischen Adlern und galt als römisch? Vergleichen wir die Schädel, die als Römerschädel beschrieben wurden, untereinander, so finden wir zwischen denselben gar wenig Uebereinstimmendes. Die Reihe eröffnet der Römerschädel der Blumenbach'schen Sammlung, zuerst abgebildet in den Decades craniorum von Blumenbach (Decas IV Taf. XXXII S. 39)

dann von His (cran. helvet. Abthlg. c Hohbergtypus) in der Profil- und Vertical-Ansicht. Da dieser Schädel, den der jetzige Vorstand der Blumenbach'schen Sammlung, Professor Meissner in Göttingen, mir zur nähern Untersuchung zuzusenden die Gefälligkeit hatte, jederzeit ein wichtiges Vergleichsobject bilden wird, habe ich denselben ebenfalls und zwar in 4 Ansichten abbilden lassen (Taf. XXXVIII Fig. 12—16). Der Schädel ist gross, schwer und ziemlich dick, mit stark ausgeprägten Muskelfortsätzen und, wie aus dem Grad der Abschleifung der Zähne zu entnehmen, einem Manne mittlern Alters angehörig. Die Pfeilnaht ist in der hintern Abtheilung ganz, vorn zum grössten Theil, die Lambdanaht im obern Theil geschlossen. Die Stirn ist, was schon Blumenbach angegeben (l. c.) in der Mitte mit einer leichten Kante versehen, die sich auch, flacher werdend, bis zur Mitte der Pfeilnaht fortsetzt; die *arcus superciliares* deutlich, die Schläfen von der Schläfenlinie an ziemlich platt abfallend; die Scheitelhöcker erkennbar, das Hinterhaupt wohl entwickelt, jedoch keineswegs so vorstehend und zugespitzt, wie bei den typischen Reihengräberschädeln; der verticale Theil der Schuppe in einem Winkel, welcher durch die ungewöhnlich stark entwickelten *spina occip. externa* und *lin. nuchae sup.* gebildet wird, in den horizontalen Theil übergehend.

Die Maasse dieses Schädels sind die Folgenden:

A) Schädel.	
Länge.	
grösste Länge	19,1 Cent.
Länge des Schädelgewölbes	38,8 „
Stirnbogen	13,8 „
Scheitelbogen	13,2 „
Hinterhauptsbogen	11,8 „
Sehne	10,5 „
Hinterhauptslänge	9,6 „
Höhe:	
ganze Höhe	13,6 „
aufrechte Höhe	14,4 „
Breite:	
grösste	13,9 „
Stirnbreite, kleinste	9,9 „
„ grösste	11,7 „
Scheitelbreite	13,2 „
Hinterhauptsbreite	12,7 „
Horizontale Circumferenz	53,3 „
Schädel-Index = 72,8.	
B) Gesicht.	
Länge	13,2 „
Breite	13,2 „

Am meisten stimmt mit diesem Schädel, freilich nur nach einer einzigen Abbildung zu schliessen, ein Schädel aus einem Grabe der verschwundenen alten Stadt Cumae in Unter-Italien überein, welchen C. G. Carus als altgriechischen beschrieben und abgebildet hat. *) Der in Pompeji ausgegrabene Schädel, den Sandifort **) als cranium Romani beschreibt und abbildet und für den eines römischen Soldaten hält, ist ziemlich niedrig und zeigt eher weiblichen Typus. Die Breite (14,5) ist im Verhältniss zur Länge (17,6) ziemlich bedeutend, so dass dieser Schädel von den Blumenbach'schen erheblich abweicht. Noch mehr ist diess der Fall bei einem andern in Pompeji ausgegrabenen und von W. Vrolik und van der Hoeven ***) beschriebenen Schädel, der entschieden als brachycephal zu bezeichnen ist (grösste Länge 18,1 — grösste Breite 15,8) und den die Verf. für einen griechischen zu halten geneigt sind, da er mit dem von Blumenbach (Decas VI Taf. 51) abgebildeten Griechenschädel aus Nola

*) Nova acta acad. Leopold. Vol. XVI p. 1. S. 1 Taf. I.
**) Tabulae craniorum diversarum gentium Lugd. Batav. 1838. Fol. Taf. II.
***) W. Vrolik und van der Hoeven Beschriyving en afbeelding van eenen te Pompeji opgegraven menscheliyken Schedel. mit 2 Taf. Amsterdam 1859. 4°.

und mit den Retzius'schen Angaben (Müll. Archiv. 1848) stimmt. Von den römischen Schädeln, die Davis und Thurnam *) abbilden, nämlich auf Taf. 8, 18 und 19 aus Steinsärgen in York, auf Taf. 26 aus einem solchen in Bath, auf Taf. 30 aus Grabhügeln in Bartlow-Hills (Chesterford. Essex) und auf Taf. 36 aus Kingsholm (Gloucester) haben die drei ersteren unter sich und mit dem Blumenbach'schen vielfache Aehnlichkeit, eine scharf ausgeprägte Uebereinstimmung besteht jedoch keineswegs und diess noch viel weniger bei den drei Letztgenannten.

Retzius beschreibt in einem Aufsatz „Craniologisches“ (Müller's Archiv 1849 S. 576) den Schädel eines römischen Kriegers und eines Celten. Der erstere ist zwar dolichocephal, zugleich aber breit, mit deutlichen Scheitelhöckern; der letztere ist sehr schmal und lang und besitzt ein vorstehendes, zugespitztes Hinterhaupt. His (l. c. S. 39) macht ohne Weiteres aus dem Retzius'schen Celten einen Römer und umgekehrt. Später (Müll. Archiv 1858 S. 109) sagt Retzius von den Schädeln, die er für römische hält, dass sie zwar von dolichocephaler Form, aber ungewöhnlich breit, besonders über den Ohren, mit starken Scheitelhöckern und beträchtlichem Hinterhauptshöcker versehen und im Ganzen von ziemlich beträchtlicher Grösse seien. In den Bulletin's de la société d'anthropologie de Paris ist mehrfach von den Characteren des Römerschädels die Rede. Lagneau (vol. II. S. 355) characterisirt denselben, jedoch wie es scheint nur nach Beschreibung Anderer in ähnlicher Weise wie Retzius. Die Hauptcharactere sind hiernach: aplatissement de la voûte du crâne, largeur extraordinaire de son diamètre bipariétal, forme dolichocéphalique, capacité et volume considérables, saillie de la protubérance occipitale, convexité des régions sus- auriculaires, brièveté du front etc. — In demselben Bande der Bulletins ist von einem andern Schädel die Rede, der auf einem Schlachtfelde zwischen Marle und Vervins (Aisne) mit einer grossen Zahl anderer Knochen und römischen Waffen ausgegraben wurde. Derselbe ist sehr gross und sehr brachycephal, ausgezeichnet durch die beträchtliche Entwicklung und Schönheit des Vorderkopfes. — Auch Bonté und Périer (Bulletins tome V S. 283 und 329) nennen unter den Characteren des römischen Schädels den abgeplatteten Scheitel und die entwickelten Scheitelhöcker.

Nach Maggiorani **), welcher eine grössere Zahl altrömischer Schädel zu untersuchen Gelegenheit hatte, ist der Römer-Schädel gross, schwer und länglich viereckig, die vordere und hintere Hälfte gleichmässig entwickelt, die Stirn breit. Der Schädel ist, wie die Abbildungen zeigen, zwar langgestreckt, zugleich aber auch breit. Das Hinterhaupt wohl entwickelt, keineswegs aber zugespitzt und vorstehend. Aus dem Vorstehenden lässt sich wohl soviel mit Sicherheit entnehmen, dass die Charactere des Reihengräber-Schädels nicht die des alten Römerschädels sind. Dieser ist nicht langgestreckt und schmal wie jener, mit abgesetztem und vorstehendem Hinterhaupt, sondern er ist bei beträchtlicher Länge zugleich auch breit, die Scheitelhöcker entwickelt, das Hinterhaupt wohl entwickelt, jedoch nicht abgesetzt und zugespitzt. Die Reihengräberschädel können daher auch nach ihren anatomischen Characteren nicht als römische betrachtet werden. Von den in diesem Werke beschriebenen und abgebildeten Schädeln ist es in erster Reihe der von Castel (Taf. XIX), der die dem Römerschädel zugeschriebenen Charactere zeigt, dann der erste von Rheinzabern (Taf. XX). Diese halte ich daher für römische Schädel.

2. Was nun den zweiten Grund betrifft, den His für seine Ansicht, dass der Hohberg-Schädel der ächte Römer-Schädel sei, aufführt, — der nämlich, dass der Hohberg-Schädel nur in der Periode auftrete, welche der römischen Colonisation des Landes nachgefolgt ist, so stimmt unsere Form mit der His'schen allerdings auch darin überein, indem sie erst in den Reihengräbern, die einer nachrömischen Zeit angehören, massenhaft auftritt, in den ältern Hügelgräbern dagegen, die noch zum Theil in die Zeit der römischen Herrschaft fallen, nur sehr selten und vereinzelt vorkömmt. Allein diese Thatsache erklärt sich mindestens eben so gut, ja viel besser, wenn wir annehmen, dass unsere Schädel die von Franken und Alemannen, als wenn wir annehmen, dass es die von Römern sind — und überhaupt, wenn alle die Insassen der Reihengräber Römer waren, wo bleiben dann die Deutschen? Dass unsere Reihengräber-Schädel römisch seien, scheint mir daher theils aus anatomischen theils aus historischen Gründen vollkommen unannehmbar; die Reihengräber-Schädel sind deutsche

*) Crania britannica etc. etc.

**) Saggio di studi craniologici sull' antica stirpe romana e sulla etrusca; Roma 1858 mit 1 Taf. 4° und: nuovo saggio di studi craniologici sull' antica stirpe romana e sulla etrusca. Roma 1862 4° mit 3 Taf. Aus: atti della academia de nuovi Lincei in Roma.

d. h. fränkische und alemannische Schädel. Was nun zunächst die Franken betrifft, so erfahren wir aus verschiedenen Mittheilungen in den Bulletins de la société d'anthropologie, dass auch die Schädel aus merovingischen Gräbern in Frankreich dolichocephal sind. Wir werden daraus, dass die bei weitem grosse Mehrzahl der Schädel aus fränkischen Gräbern diesseits und jenseits des Rheines eine dolichocephale Beschaffenheit zeigt, wohl unbedenklich den Schluss ziehen dürfen, dass das Volk der Franken dolichocephal und dass die Schädelform, welche ich oben als Reihengräber-Form bezeichnet habe, die typische des Frankenvolkes war. Diese Schädelform fehlt aber in den ältern Hügelgräbern und verschwindet später wieder, so dass sie heutzutage, wie wir oben gesehen, in unsern Gegenden als erloschen betrachtet werden kann. Diese Thatsache weist wohl unverkennbar darauf hin, dass die Franken ein eingedrungenes Volk von Eroberern sind, welches die besiegten Einwohner entweder verdrängte oder unterjochte. Das Ueberwiegen oder selbst ausschliessliche Vorkommen der fränkischen Schädel in den merovingischen Gräbern lässt nur die Deutung zu, entweder dass die frühern Bewohner des Landes verdrängt waren oder dass nur das herrschende Volk der Sieger, der Franken, überhaupt in ordentlicher Weise begraben wurde. Von anatomischer Seite müssen wir uns also entschieden gegen die Anschauung erklären, welche wenigstens in frühern Zeiten Geltung hatte, dass nämlich die Franken, deren Namen in der Geschichte plötzlich auftaucht, kein neues Volk seien, sondern dass mit diesem Namen verschiedene deutsche Völker (Chamavi, Bructeri etc.), welche seit undenklichen Zeiten auf dem rechten Rheinufer gewohnt, sich bezeichneten, nachdem sie sich verbunden, ihre Freiheit gegen die Römer zu behaupten. Die Franken sind ein Bestandtheil des grossen von Norden kommenden Völkerstammes, der mit gewaltigem Stoss das mächtige römische Reich zertrümmerte. Dass die Heimath der Franken im Norden, an den Ufern der Ostsee gelegen, dafür haben wir sowohl historische als natur-historische Gründe anzuführen.

Was die ersteren betrifft, so werden in dem Beowulflied *), einem angelsächsischen Heldengedichte, das nicht vor dem Jahre 600 unsrer Zeitrechnung entstanden sein kann, wahrscheinlich aber aus dem achten Jahrhundert stammt, unter den Volksstämmen, die ihre Sitze an der Küste der Nordsee in dem heutigen Dänemark, Schweden und am Strande der Ostsee hatten, auch die Franken genannt. Ihre Bundesgenossen waren die Frisen, an der Küste der Nordsee in ihren bekannten Sitzen; die Hûgen (Hûgas) (wahrscheinlich die Chauci, die östlichen Nachbarn der Frisen) und die Haetwaren (Haetwere) (die Chatuarii, südlich von den Frisen, zwischen Weser und Ems). Die beiden letztern bekannte Bestandtheile des historischen Frankenvolkes. Die Franken selbst hatten ihre alten Sitze östlich von den Frisen in dem Lande Maurungania. Diess sagt auf das Bestimmteste der Geograph Ravennas **), der zwar erst im siebenten Jahrhundert gelebt, aber viel ältere und seitdem verloren gegangene Nachrichten benützt hat. Er sagt dort: „quarta ut hora noctis Nortmannorum est patria, quae et Dania ab antiquis dicitur, cujus ad frontem Albes vel patria Albis Maurungania certissime antiquis dicebatur, in qua patria Albis per multos annos Francorum linea remorata est.***) Das Land Maurungania liegt auf dem rechten Elbufer und ist das heutige Holstein; dass der Name Merovinger mit dem Namen Maurungania in enger genetischer Beziehung stehe, ist schon wiederholt hervorgehoben worden. ****)

Die naturhistorischen Beweise für die Abstammung der Franken von den Ufern der Nord- und Ostsee liegen in der Uebereinstimmung ihrer Schädelform mit der der heutigen Schweden. Durch die Gefälligkeit der Herren

*) *Beowulf*, Heldengedicht des achten Jahrhunderts. Zum erstenmale aus dem Angelsächsischen in das Neuhochdeutsche etc. übersetzt von L. Ettmüller. Zürich 1840.

**) *Ravennatis* anonymi, qui circa saeculum VII vixit Geographiae libri quinque Lugd. Batav. 1696. 12⁰. S. 16.

***) Zufolge einer gef. Mittheilung meines Collegen Prof. Bücheler gestaltet sich nach *Parthey's* Text und kritischen Noten vorstehende Stelle folgendermaassen: „*Quarta ut hora noctis Northomanorum est patria, quae et Dania ab antiquis dicitur, cujus ad frontem Alpes vel patria Albis. Maurungani certissime antiquis dicebatur, in qua Albis patria per multos annos Francorum linea remorata est.*“ Zu deutsch: „*In der vierten Nachtstunde liegt das Land der Northomanen, welches auch Dania von den Alten genannt wird. Vorn daran die Elben oder das Land der Elbe. Maurungani wenigstens war es vor Alters genannt. In diesem Lande der Elbe hat viele Jahre lang der Stamm der Franken gesessen.*“ Prof. Bücheler ist der gewiss richtigen Ansicht, dass in vorstehender Stelle der Satz „*Maurungani*“ bis „*dicebatur*“ durch ein Versehen des Schreibers verschoben worden ist; derselbe gehört nicht vor sondern hinter das Sätzchen „*in qua remorata est*“; dann gewinnen wir den untadeligen sicher auch vom Vf. gemeinten Sinn: *vorn an Dänemark liegt das Elbland; in diesem Elbland sass viele Jahre der Stamm der Franken. Maurungani wenigstens nannte man es* (das Elbland nach den es bewohnenden Merovingern) *vor Alters.*

****) Vgl. auch *Mascou*, Geschichte der Deutschen bis zu Abgang der merovingischen Könige. Leipzig 1750 4⁰. I. Thl. S. 164.

Prof. Naumann in Lund und Dr. Clason in Upsala habe ich eine Anzahl Schweden-Schädel zur Vergleichung erhalten, die mich in Verbindung mit den Angaben von Retzius *) auf das Deutlichste erkennen liessen, dass der fränkische Schädel der Reihengräber und der schwedische Schädel vollkommen übereinstimmen. Ich habe auf Taf. XXXVIII einige dieser Schädel abgebildet und theile auf Seite 91 die Maasse derselben mit.

1. (Taf. XXXVIII Fig. 1—4.) Schädel eines Mannes aus der Provinz Upland, langgestreckt und schmal, von der Stelle der grössten Breite an nach hinten zugespitzt, Stirn gerade, *arcus superciliares* schwach, Stirn-Nasenwinkel flach; Scheitel flach-dachförmig gegen die Pfeilnaht ansteigend. Hinterhaupt vom Scheitel abgesetzt, vorstehend, vierseitig, der untere grössere Theil der Schuppe in einer fast horizontalen Ebene gelegen; Schläfen von der Schläfenlinie an platt abfallend, *norma occipitalis* ein hohes Fünfeck.

2. (Taf. XXXVIII Fig. 5—8.) Schädel eines Mannes aus der gleichen Provinz, langgestreckt und schmal, *arcus superciliares* stark, Scheitel flach, dachförmig ansteigend, Scheitelhöcker undeutlich; Hinterhaupt durch eine deutliche Depression vom Scheitel abgesetzt, vorstehend, der grösste Theil der Schuppe in einer fast horizontalen Ebene gelegen.

Nach Dr. Clasons gef. Mittheilung sind die vorstehend genannten vollkommen typische Schädel der Bewohner der Provinz Upland.

3. Mit denselben stimmt vollständig überein ein durch Prof. Naumann mir zugekommener Schädel eines Bauern aus dem südlichen Schweden.

4. Fragment (aus Stirn-Scheitelbein und grösstem Theil der Hinterhauptsschuppe bestehend) eines alten schwedischen Schädels, ausgegraben **) im Flüsschen Tyris in Upsala (Taf. XXXVIII 9, 10, 11). Das Fragment ist von fast schwärzlicher Farbe und gleicht in seiner Beschaffenheit den Pfahlbauknochen. Die Stirn ist nieder, zurückweichend, die *arcus superciliares* sehr stark, in der Mitte zusammenfliessend, einen starken queren Wulst bildend; die Scheitelhöcker fast verwischt, der Scheitel flach dachförmig ansteigend, die Schläfen abfallend, das Hinterhaupt abgesetzt, vorstehend, vierseitig.

5. Mit den vorstehend genannten Schädeln stimmt in den Hauptpunkten völlig überein ein Schädel des Göttinger Museums, welcher angeblich aus Schwedengräbern vom Drakenberg bei Roringen unweit Göttingen (vielleicht aber auch aus alten Reihengräbern) stammt. Ich habe denselben auf Taf. XXXVIII Fig. 12 in der Profilansicht abbilden lassen. Derselbe ist nicht gross, jedoch sehr langgestreckt und schmal, die Stirn nieder und sehr zurückweichend, die *arcus superciliares* stark, in der Mitte zusammenfliessend. Stirn-Nasenwinkel tief eingeschnitten. Der Scheitel sehr langgestrekt, flach, dachförmig, die Höcker schwach entwickelt; das Hinterhaupt sehr abgesetzt, lang, vorstehend, vierseitig, der grösste Theil der Schuppe in einer fast horizontalen Ebene gelegen.

*) *Retzius* über die Schädelformen der Nordbewohner. Müll. Archiv 1845 S. 84. S. auch *Retzius* ethnologische Schriften, nach dem Tode des Verfassers gesammelt. Stockholm 1864. S. 1 u. 41 und Taf. I.

**) Zugleich mit einem andern vollständigen, in Upsala befindlichen, nach Dr. Clason's Angabe mehr als irgend einer, den er gesehen, dolichocephalen.

Maasse der schwedischen Schädel.

Nro.	A. Grösste Länge.	Länge des Schädelgewölbes.	Stirnbogen.	Scheitelbogen.	Hinterhauptsbogen.	Ganze Höhe.	C. Aufrechte Höhe.	B. Grösste Breite.	Stirnbreite, kleinste.	Stirnbreite, grösste.	Scheitelbreite.	Hinterhauptsbreite.	Horizontale Circumferenz.	Grösste Länge (A) = 100 gesetzt beträgt die Breite (B)	Grösste Länge (A) = 100 gesetzt beträgt die Höhe (C)	Grösste Breite (B) = 100 gesetzt beträgt die Höhe (C)	Gesicht. Länge.	Gesicht. Breite.
1	191	362	127	120	115	134	141	138	100	116	134	130	520	72,2	73,8	97,8	115	126
2	197	380	130	130	120	136	146	137	106	118	131	135	525	69,5	74,1	93,8	112	128
3	192	370	125	125	120	137	142	138	95	116	128	130	515	71,8	73,9	97,1	110	133
4	190	360	110	130	120			138	97	107	135		510	72,6				
Maximum.	197	380	130	130	120	137	146	138	106	118	135	135	525	72,6	74,1	97,8	115	133
Minimum.	190	300	110	120	115	134	141	137	95	107	128	130	510	69,5	73,8	93,8	110	126
Medium.	192,5	368	123	126,2	118,7	135,6	143	137,7	99,5	114,2	132	131,6	519	71,5	73,9	96,2	112,3	129

Eine Vergleichung der hier mitgetheilten Beschreibung und Messung schwedischer Schädel mit den oben (S. 77) von Reihengräberschädeln gegebenen, sowie ein vergleichender Blick auf die Taf. XXXVIII Fig. 1. 12 einerseits und die Taf. VII, VIII, X, XXXVI, XXXVII 1—8 anderseits lässt auf das Deutlichste erkennen, dass die beiden einem und demselben Schädeltypus angehören. Es wird daher wohl gerechtfertigt sein, theils aus den oben mitgetheilten historischen Nachweisen über die alten Wohnsitze der Franken an der Nord- und Ostsee, theils aus dem oben gegebenen Nachweis der völligen Uebereinstimmung des alten Franken-Schädels mit dem heutigen Schweden-Schädel, den Schluss zu ziehen, dass diese beide genannten Völkerstämme Theile eines und desselben grossen Volkes sind, deren einer in seinen alten Wohnsitzen verblieben ist und sich mehr unvermischt erhalten hat, während der andere, nach neuen Wohnsitzen aufgebrochen, sich zerstreut und allmälig durch Vermischung und Kreuzung mit andern Stämmen verändert hat. Was die sonstige körperliche Beschaffenheit der Franken betrifft, so müssen wir annehmen, dass sie, blond und blauäugig, den ächt germanischen Typus darboten und es wird diess auch durch direkte Angaben bestätigt *). Soviel von den Franken. Was nun weiter die Alemannen betrifft, so hat die Untersuchung der Reihengräber in von diesen bewohnt gewesenen Gegenden (Breisgau, Schwarzwald, Schwaben (Ulm) gezeigt, dass die herrschende Schädelform in denselben ganz die gleiche ist, wie in den fränkischen Reihengräbern. Franken und Alemannen waren daher in physischer Beziehung ein und dasselbe Volk. Und damit stimmt auch überein, dass die alten Wohnsitze der Alemannen ebenfalls an der Nord- und Ostsee lagen und dass sie sich erst im Laufe der Zeit gegen Süden und Westen bewegten. Die Nachrichten hierüber finden wir insbesondere bei Zeuss **) gesammelt. Wir erfahren aus diesen, dass die Suabi (Schwaben) Ziuvari, Juthungi, Teutonoaroi, Reudigni, ein und dasselbe niederdeutsche Volk, die westlichen Teutones sind, welche schon in der ersten Hälfte des dritten Jahrhunderts ihre nördlichen Sitze verlassen und zuerst um's Jahr 230 in den Donaugegenden, neben den Quaden erscheinen. Die Juthungen aber sind ein Theil der Alemannen nach dem Zeugniss des Ammianus. Dieser Name verschwindet um's Jahr 430 und an seiner Stelle nennt sich das Volk wieder mit dem altberühmten Stammesnamen und bleibt als Suevi, Suavi von da ab auf's Engste mit den Alemannen verbunden.

*) Vgl. *Lagneau* ethnologie de la France. Bulletin de la société d'anthropologie de Paris II. 373.
**) Die Deutschen und die Nachbarstämme. München 1837. 8⁰.

II. Die Hügelgräber-Schädel.

Die Anzahl der zu dieser Form gehörenden und aus alten Gräbern stammenden Schädel, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, ist eine nicht grosse. Was die Frage nach dem Volksstamm betrifft, dem diese Schädel angehören, so ist diese noch schwieriger zu beantworten als die vorhergehende. Dass die Hügelgräber älter sind als die Reihengräber ist wohl keinem Zweifel unterworfen. Die Art der Bestattung gibt uns, wie oben erwähnt, hierüber sichere Auskunft. Sie gehören noch der heidnischen, wenn auch zum Theil der letzten heidnischen Zeit an. Lindenschmit hat *) gezeigt, dass die einen Grabhügel unseres Landes Waffen enthalten (zumal das Pilum und die Hasta, den Gladius und die römische Spatha, beide öfters in Scheiden von Erz und Eisen) die andern zwar mannigfache Geräthe römischer Fabrik, aber an der Stelle von Waffen nur leichte Lanzen und Messer und schliesst daraus, dass die ersteren (wohin z. B. die von Sinsheim gehören — die von Wiesenthal gehören nach demselben Forscher der spätesten heidnischen Zeit an —) der Zeit des Untergangs römischer Macht angehören, die letzteren (zu welchen wohl auch der Grabhügel von Allensbach gehört) der Zeit der noch ungeschwächten römischen Herrschaft, in welcher die Führung und der Besitz von Waffen im Bereich dieser nur den im Dienst thätigen Soldaten erlaubt war. **) Während wir also in den Reihengräbern Theile der Völkerschwärme finden, die von Norden herkommend das römische Reich zertrümmerten, müssen wir wohl in den Bewohnern der Grabhügel ältere Einwohner des Landes suchen. Wer waren aber diese? Dass eine frühere keltische Bevölkerung der spätern germanischen vorangegangen sei, war früher eine sehr verbreitete Ansicht und ist es zum Theil noch. Es entsteht daher zunächst die Frage: sind die Schädel celtische? Bevor man aber von Schädeln der Celten spricht, sollte man billigerweise fragen, wer denn die Celten selbst waren. Es gibt wohl kaum einen zweiten Gegenstand, bei welchem willkürlicher mit der Anwendung eines Namens verfahren wurde als diesen. Was hat man nicht Alles celtisch genannt? Ich habe den vergeblichen Versuch gemacht, mich in diesem Chaos zu orientiren und habe mich schliesslich überzeugt, dass es ganz unmöglich ist, Alles das unter einen Hut zu bringen. Ich habe diess bei der Versammlung der deutschen Alterthumsvereine in Constanz im September 1864 offen ausgesprochen und mich gefreut, hierin mit der Ansicht bewährter Alterthumsforscher zusammenzutreffen. Bemerkt man sich die Begriffsbestimmungen von Celten bei verschiedenen Schriftstellern, Historikern, Archäologen, Linguisten, Anthropologen, so findet man, dass diese verschiedenen Begriffe sich gar nicht decken und dass man schliesslich eher fragen könnte, was sind keine Celten als was sind Celten? Dass unter diesen Umständen eine Uebereinstimmung über die anatomischen Charactere des celtischen Schädels nicht vorhanden ist, ist nicht zu verwundern und in der That bestehen hierüber unvermittelt einander diametral entgegengesezte Ansichten. Während Retzius den Celten-Schädel für dolichocephal erklärt, schildert ihn Thurnam als brachycephal und schon Nilsson (s. oben S. 11) sagt daher in einem Briefe mit Recht, dass es kaum etwas Unsichereres und mehr Vages gebe als die Bezeichnung „celtischer Schädel.“

In neuester Zeit hat His (l. c.) einen seiner Typen, den Sion-Typus, als den celtischen bezeichnet, insbesondere darauf fussend, dass diese Schädelform schon in den Pfahlbauten und durch alle historischen Perioden hindurch bis in die neueste Zeit sich finde.

Ich halte diese Benennung Angesichts der Unsicherheit dessen, was man unter Celten versteht nicht für gerathen und glaube, dass die Craniologen besser thun, vorerst sicher festzustellen, welche Schädelform in diesen ältesten Gräbern die vorherrschende ist und wo sich etwa verwandte Formen finden. Die grosse Celten-Frage mögen die Historiker entscheiden. Ich glaube daher nur soviel mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, dass diese Form Bewohnern Süddeutschlands zukam, welche vor und zur Zeit der römischen Herrschaft und bevor die grosse Strömung aus dem Norden und Osten begann, diese Gegenden bewohnten.

*) Die Alterthümer der fürstl. hohenzoll. Sammlungen etc. S. 121.

**) Was den Grabhügel von Allensbach betrifft, so liegt derselbe nur eine Stunde von sehr ausgedehnten Pfahlbauten am Untersee entfernt, andere Hügel liegen diesen noch viel näher. Eine Verbindung beider anzunehmen, lag daher von vornherein sehr nahe, und es war insbesondere die Hoffnung, die Reste der Pfahlbaubewohner zu finden, welche mich veranlasste, an unsere Regierung das Gesuch um Eröffnung eines dieser Hügel einzureichen. Die in dem Hügel gemachten Funde zeigen jedoch leider keinen irgendwie nachweisbaren Zusammenhang mit den Pfahlbauten.

III. Die heutige Schädelform.

Was endlich die Abstammung der heutzutage in unserem Lande herrschenden brachycephalen Bevölkerung betrifft, die vollkommen den Platz des vorherrschend dolichocephalen Volkes der Reihengräber eingenommen hat, so wird es auch hier am Gerathensten sein, einstweilen nur diese Thatsache zu registriren. Es wird dem Ausspruch eines begründeten Urtheils über diesen Punkt noch eine weit umfassendere Untersuchung der Schädelformen im übrigen Deutschland vorangehen müssen, insbesondere eine Beantwortung der Frage, wie weit die in unserem Lande gewöhnliche Form noch sonst verbreitet ist, welche Modifikationen sie hier oder dort erleidet und ob und wo sie auch in alten Gräbern auftritt. Mit Bestimmtheit glaube ich mich aber schon jetzt gegen die Ansicht von His aussprechen zu können, dass die brachycephale Form die der alemannischen Eindringlinge sei, welche Süddeutschland und den grössten Theil der Schweiz bevölkert haben. Wir haben oben nachgewiesen, dass die alte Heimath der Alemannen wie der Franken an der Nord- und Ostsee lag und dass ihre Schädelform die noch heute im scandinavischen Zweig des deutschen Stammes erhaltene dolichocephale ist. Von diesem dolichocephalen Volk kann aber unser heutiges brachycephales unmöglich in directer Weise abstammen. Zu erklären, wie die erstere im Lauf eines Jahrtausends und darüber der letztern Platz gemacht hat, ist allerdings nicht leicht. Entweder waren die eigentlichen Bewohner des Landes zu allen Zeiten brachycephal, die dolichocephalen nur Eroberer, Eindringlinge, die vielleicht allein ein ordentliches Begräbniss erhielten, in dem die körperlichen Reste sich conservirten oder die dolichocephale Form war damals die herrschende und ist durch Vermischung mit einer weit zahlreichern brachycephalen Form allmälig in dieser aufgegangen. *) Ich neige daher mehr zu der Ansicht, dass die brachycephale Bevölkerung die allerälteste ist, um so mehr als diese Anschauung mit der sonst ziemlich allgemein gültigen, wornach die älteste Bevölkerung in Europa eine brachycephale war, übereinstimmt. Ich glaube daher auch, dass die brachycephale Form der Schweiz die ältere ist, und es hängt diese vielleicht mit der brachycephalen und wohl auch alten Form, die nach Nicolucci **) noch heute in Ligurien und Piemont herrscht, zusammen.

XXXI.

Schluss-Resultate.

Fassen wir die Resultate der Untersuchung der auf diesen Blättern beschriebenen und abgebildeten Schädel zusammen, so ergibt sich:

1) *Dass in den alten Gräbern verschiedenartige Schädelformen vorkommen, von der extremsten Dolichocephalie bis zur wirklichen Brachycephalie.*

2) *Dass aber in denselben die dolichocephale Form sehr die Oberhand hat und dass im Ganzen und Grossen die Bevölkerung der alten Gräber theils absolut theils relativ, im Verhältniss zur heutigen Bevölkerung dolichocephal zu nennen ist.*

3) *Dass bei der heutigen Bevölkerung unseres Landes zwar ebenfalls verschiedene Formen vorkommen, im Ganzen und Grossen aber das umgekehrte Verhältniss von dem vorigen besteht, indem die Bevölkerung, brachycephal ist.*

*) Es scheint, dass im Mittelalter die Bevölkerung in viel mehr vorherrschender Menge blond oder röthlich und blauäugig war, denn die altdeutsche Schule, die doch gerade im Individualisiren ihre Stärke besass, zeigt uns vorherrschend, ja fast ausschliesslich diesen Typus.

**) Nicolucci, la stirpe ligure in Italia né tempi antichi e né moderni. Napoli 1864 4°.

4) *Dass also bei der Bevölkerung der alten Gräber die Dolichocephalie, bei der heutigen die Brachycephalie die Regel, die entgegengesetzte Form die Ausnahme bildet.*

5) *Dass in den Reihengräbern eine exquisit dolichocephale Schädelform vorherrscht, welche als die Stammesform der Franken und Alemannen betrachtet werden muss.*

6) *Dass diese Form (Reihengräberform) in den Hügelgräbern nur vereinzelt, in der heutigen Generation fast gar nicht mehr vorkommt, während sie in den Gegenden, welche als die alten Wohnsitze der Franken und Alemannen zu betrachten sind, noch heute die herrschende ist.*

7) *Dass in den Hügelgräbern eine Mittelform, die Hügelgräberform, vorzuherrschen scheint, welche durch zahlreiche Zwischenformen mit der heutigen brachycephalen Form zusammenhängt und, so wie auch diese einem Volksstamme angehört, der vor dem Hereinbrechen der Franken und Alemannen unsere Gegenden bewohnte.*

Inhalts-Verzeichniss.

					Seite
Vorwort.					
Einleitung					1
				Beschreibung von Schädeln aus alten Grabstätten und zwar:	
I. Beschreibung von	4	Schädeln	von Ebringen in der Nähe von Freiburg		7
II. „	„ 2	„	heutiger Bewohner dieser Gegend (zur Vergleichung)		11
III. „	„ 3	„	aus alten Grabstätten bei Bonndorf und Bronnadern		13
IV. „	„ 2	„	aus Reihengräbern bei Munzingen und Merzhausen in der Nähe von Freiburg		16
V. „	„ 1	„	aus einer alten Grabstätte im Dorfe Wangen am Bodensee		16
VI. „	„ 5	„	aus den Reihengräbern bei Westhofen (Rheinhessen)		17
VII „	„ 3	„	aus den Reihengräbern bei Oberolm (Rheinhessen)		21
VIII. „	„ 1	„	aus den Reihengräbern von Abenheim (Rheinhessen)		23
IX. „	„ 1	„	aus alten Grabstätten bei Mussbach (Rheinbaiern)		24
X. „	„ 6	„	aus den Reihengräbern bei Oestrich (Nassau)		25
XI. „	„ 2	„	aus den Reihengräbern von Selzen (Rheinhessen		28
XII. „	„ 5	„	aus Reihengräbern bei Altlussheim (Baden)		18
XIII. „	„ 3	„	aus alten Grabstätten in Bessungen (Darmstadt)		31
XIV. „	„ 4	„	aus den alten Grabstätten bei der Windmühle (Darmstadt)		33
XV. „	„ 2	„	aus alten Gräbern bei Wiesbaden (Nassau)		35
XVI. „	„ 2	„	aus den alten Gräbern am Lupfen bei Oberflacht (Würtemberg.		36
XVII. „	„ 2	„	aus alten Grabstätten bei Bachzimmern (Baden)		39
XVIII. „	„ 4	„	aus alten Gräbern in Rheinzabern (Rheinbaiern)		40
XIX. „	„ 4	„	aus den Reihengräbern bei Nordendorf (Baiern)		43
XX. „	„ 2	„	aus den Reihengräbern bei Ulm (Würtemberg)		46
XXI. „	„ 4	„	aus alten Gräbern bei Feuerbach (Würtemberg)		47
XXII. „	„ 14	„	aus einem grossen Hügelgrabe bei Allensbach am badischen Untersee		50
XXIII. „	„ 4	„	aus alten Hügelgräbern bei Wiesenthal (Baden)		57
XXIV „	„ 7	„	aus alten Hügelgräbern bei Sinsheim (Baden)		60
XXV. „	„ 1	„	aus einem römischen Steinsarkophage in Castel bei Mainz		63
XXVI. „	„ 23	in diesem Werke abgebildeten Schädeln heutiger Bewohner des Grossherzogthums Baden.			64
XXVII. Uebersicht über die alten Grabstätten, aus welchen die beschriebenen Schädel stammen					74
XXVIII. Characteristik der Schädel aus alten Grabstätten					76
1. Die Reihengräberform					77
2. Die Hügelgräberform					79
3. Zwischenformen					81

Seite

XXIX. Characteristik der Schädelform der heutigen Bewohner des südwestlichen Deutschlands, insbesondere des Schwarzwaldes, im Allgemeinen . 82

XXX. Historischer Theil. — Welchen Volksstämmen gehören die beschriebenen Schädel an?

I. Die Reihengräberschädel 86

II. Die Hügelgräberschädel 92

III. Die heutige Schädelform 93

XXXI. Schlussresultate . 93

Tabelle I.

Tabelle II.

Verzeichniss der Tafeln.*)

Seite

Taf. I. Fig. 1—4. Männlicher Schädel aus einem Reihengrabe von Ebringen bei Freiburg 7
Taf. II. Fig. 1—4. Männlicher Schädel aus einem alten Grabe bei Bonndorf, desgl. 13
Taf. III. Fig. 1—2. Schädel von Ebringen; Profil- und Verticalansicht 9
Fig. 3. Schädel ebendaher; Verticalansicht 9
Fig. 4. „ aus einem alten Grabe von Bronnadern; Verticalansicht 14
Taf. IV. Fig. 1—4. Weiblicher Schädel aus einem alten Grabe in Wangen am Untersee 16
Taf V. Fig. 1—4. Schädel eines 55 Jahre alten Mannes aus Bollschweil bei Freiburg 12
Taf. VI. Fig. 1—4. Schädel eines 20 Jahre alten Mädchens, ebendaher 12
Taf. VII. Fig. 1—4. „ aus einem Reihengrabe bei Westhofen (Rheinhessen) 18
Taf. VIII. Fig. 1—4. Schädel von ebendaher 21
Taf. IX Fig. 1. 2. 3. Schädel von ebendaher, Profil- und Verticalansicht in $^1/_2$, Occipitalansicht in $^1/_4$ Grösse . . . 19
Fig. 4. 5. 6. desgl. 20
Taf. X. Fig. 1—4. Schädel von Oberolm (Rheinhessen) 22
Taf. XI. Fig. 1—4. „ von Mussbach (Rheinbaiern) 24
Taf. XII. Fig. 1—4. Schädel von Oestrich (Nassau) 25
Taf. XIII. Fig. 1—4. Weiblicher Schädel von Altlussheim (Baden) 29
Taf. XIV. Fig. 1—4. Schädel von ebendaher 29
Taf. XV. Fig. 1. 2. 3. „ von Bessungen bei Darmstadt, Profil-, Frontal- und Vertical-Ansicht 32
Fig. 4. 5. Schädel von ebendaher, Profil- und Verticalansicht 32
Taf. XVI. Fig. 1—4. Schädel von der Windmühle bei Darmstadt 33
Taf. XVII. Fig. 1. 2. 3. Schädel von der Windmühle bei Darmstadt, Profil- und Verticalansicht in $^1/_2$ Grösse, Occipitalansicht in $^1/_4$ Grösse 34
Fig. 4—5. Schädel aus einem alten Grabe bei Oestrich (Nassau), Profil- und Verticalansicht 27
Taf. XVIII. Fig. 1. 2. 3. Schädel aus den alten Gräbern am Lupfen bei Oberflacht (Würtemberg), Profil- und Verticalansicht in $^1/_2$ Grösse, Occipitalansicht in $^1/_4$ Grösse 37
Fig. 4. 5. 6. Schädel von ebendaher; desgl. 38
Taf. XIX. Fig. 1—4. Schädel aus einem römischen Steinsarcophage von Castel bei Mainz 63
Taf. XX. Fig. 1—4. Schädel aus alten Gräbern bei Rheinzabern (Rheinbaiern) 41
Taf. XXI. Fig. 1—4. Desgl. 41
Taf. XXII. Fig. 1. 2. 3. Schädel aus einem alten Grabe bei Bachzimmern; Profil- und Verticalansicht in $^1/_2$ Grösse, Occipitalansicht in $^1/_4$ Grösse 39
Fig. 4. 5. 6. Schädel von ebendaher, Frontalansicht in $^1/_4$ Grösse 40
Taf. XXIII. Fig. 1—4. „ eines Schwarzwälders (Hauensteiners) 64

*) Zugleich mit Angabe der Seite, auf welcher sich die Beschreibung des betreffenden Schädels befindet.

Seite

Taf. XXIV. Fig. 1—4. Schädel eines Schwarzwälders (Hauensteiners) 64
Taf. XXV. Fig. 1—4. Schädel eines Schwarzwälders 65
Taf. XXVI. Fig. 1—4. Schädel einer Schwarzwälderin 65
Taf. XXVII. 4 Schädel von Schwarzwäldern und Schwaben in $^1/_4$ Grösse,
I. „ eines Schwarzwälders (Hauensteiners) in 4 Ansichten 66
II. Desgl. 66
III. Desgl. 67
II. „ „ Mädchens vom Kaiserstuhl im Breisgau 68
IV. Schädel eines Schwaben (von Kreenhainstetten bei Mösskirch) 67
Taf. XXVIII. 4 Schädel von Schwarzwäldern und Breisgauern in $^1/_4$ Grösse.
I. Schädel eines Schwarzwälders 68
III. „ „ Schwarzwälders (Hauensteiners) 69
IV. „ „ Mannes von Munzingen im Breisgau 69
Taf. XXIX. 9 Schädel von Schwarzwäldern, Breisgauern und Schwaben in $^1/_4$ Grösse.
Fig. 1—4. Schädel eines Schwarzwälders (Hauensteiners) 70
Eig. 5—6. „ „ „ „ in Profil- und Frontalansicht. (Synostose der Pfeilnaht) 70
Fig. 7—8. Portrait desselben.
Fig. 9. Schädel eines Schwarzwälders (aus Atzenbach bei Schönau), Vertical-Ansicht 71
Fig. 10. „ aus dem Breisgau (Köndringen), weiblich, Vertical-Ansicht 71
Fig. 11. „ eines Schwarzwälders (Wolterdingen), Vertical-Ansicht 15
Fig. 12. „ „ „ (Hauensteiners), Vertical-Ansicht 72
Fig. 13—14. Schädel eines Mannes aus Freiburg, Profil- und Vertical-Ansicht 72
Fig. 15. Schädel eines Mannes aus Schwaben (Rohrdorf), Vertical-Ansicht 73
Fig. 16. „ „ Weibes von Wangen am Bodensee, Vertical-Ansicht 73
Taf. XXX. Fig. 1—4. Männlicher Schädel sus dem grossen Hügelgrabe bei Allensbach 50
Taf. XXXI. Fig. 1. 2. 3. Schädel (weiblich), ebendaher 51
Fig. 4. 5. 6. Schädel, ebendaher 51
Taf. XXXII. Fig. 1. 2. 3. Desgl. 53
Fig. 4. 5. 6. Desgl. 52
Taf. XXXIII. Fig. 1—12. 5 Schädel von Allensbach in $^1/_4$ Grösse.
I. 1—4. 53
II. 5. Vertical-Ansicht 55
III. 6. 7. 8. 54
IV. 9. Vertical-Ansicht 55
V. 10. 11. 12 . 55
Fig. 13. Schädel aus den Hügelgräbern von Wiesenthal, Profil-Ansicht 57
Fig. 14. 15. 16. Schädel aus den Hügelgräbern von Sinsheim 60
Taf. XXXIV. 4 Schädel aus den Hügelgräbern von Sinsheim und Wiesenthal, $^1/_4$ Grösse.
Fig. 1—4 von Sinsheim 61
Fig. 5—8 Desgl. 62
Fig. 9—12 von Wiesenthal 58
Fig. 13—16. Desgl. 59
Taf. XXXV. Männlicher Schädel aus den Reihengräbern von Nordendorf in Baiern 43
Tsf. XXXVI. Weiblicher Schädel, ebendaher 44
Taf. XXXVII. I. 1—4. Schädel aus Nordendorf, $^1/_4$ Grösse 45
II. 5—8. Desgl. 45
III. 9—12. Schädel aus den Reihengräbern bei Ulm 46
IV. 13. Desgl., Vertical-Ansicht
V. 14—16. Schädel aus alten Gräbern von Feuerbach bei Stuttgart 47

Seite

Taf. XXXVIII. Scandinavische und römische Schädel, zur Vergleichung, 1/4 Grösse.

I. 1—4. Schädel eines heutigen Schweden aus der Provinz Upland 90

II. 5—8. Desgl. 90

III. 9—11. Alter Schweden-Schädel, ausgegraben im Flüsschen Tyris in Upsala 90

IV. 12. Schädel (schwedischer?) aus alten Gräbern am Drakenberg bei Roringen unweit Göttingen . . 90

V. 13—16. Alter Römerschädel der Blumenbach'schen Sammlung in Göttingen 87

Druckfehler.

Man bittet, folgende erheblichere Fehler vor dem Lesen zu verbessern:

Seite	1	Zeile 1 von unten statt Hushke lies Huschke.
—	2	— 16 — — — Flucktuation lies Fluctuation.
—	6	— 3 — oben — Ereiburg lies Freiburg.
—	20	A. V. ist der Schädel-Index falsch angegeben; die Zahl soll heissen: 74,86.
—	21	— — ebenso; die Zahl soll heissen: 71,89
—	41	Zeile 16 von oben statt „auf den Uebergang etc." lies „für den Uebergang."
—	56	— 12 von oben statt „dinen" lies „einen."
—	56	— 11 — unten — „annährend" lies „annähernd."
—	56	— 12 — — — „Shädel" lies „Schädel."
—	77	ist bei den absoluten Maassangaben statt „Cent." (Centimeter) zu lesen, „mm." (Millimeter).
—	78	} ebenso.
—	79	
—	80	ist hinter die absoluten Maasse (wie dies auf Seite 81 richtig angegeben) zu setzen: mm. (Millimeter).

Tabelle I. Sc

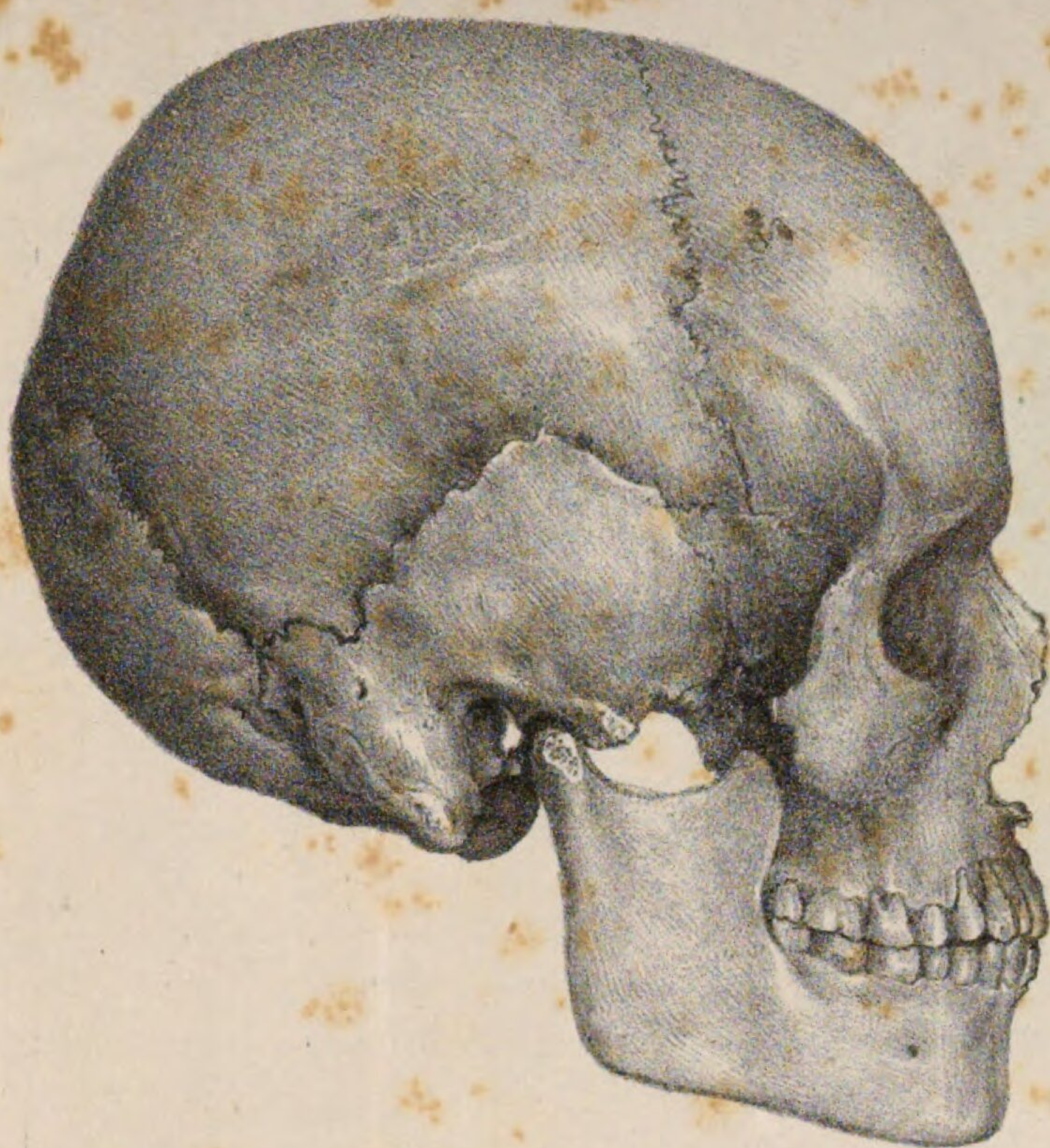
Absolute Maa
in Millimetern

des Schädels

Gez. v. G. Siebler.

Ebringen.

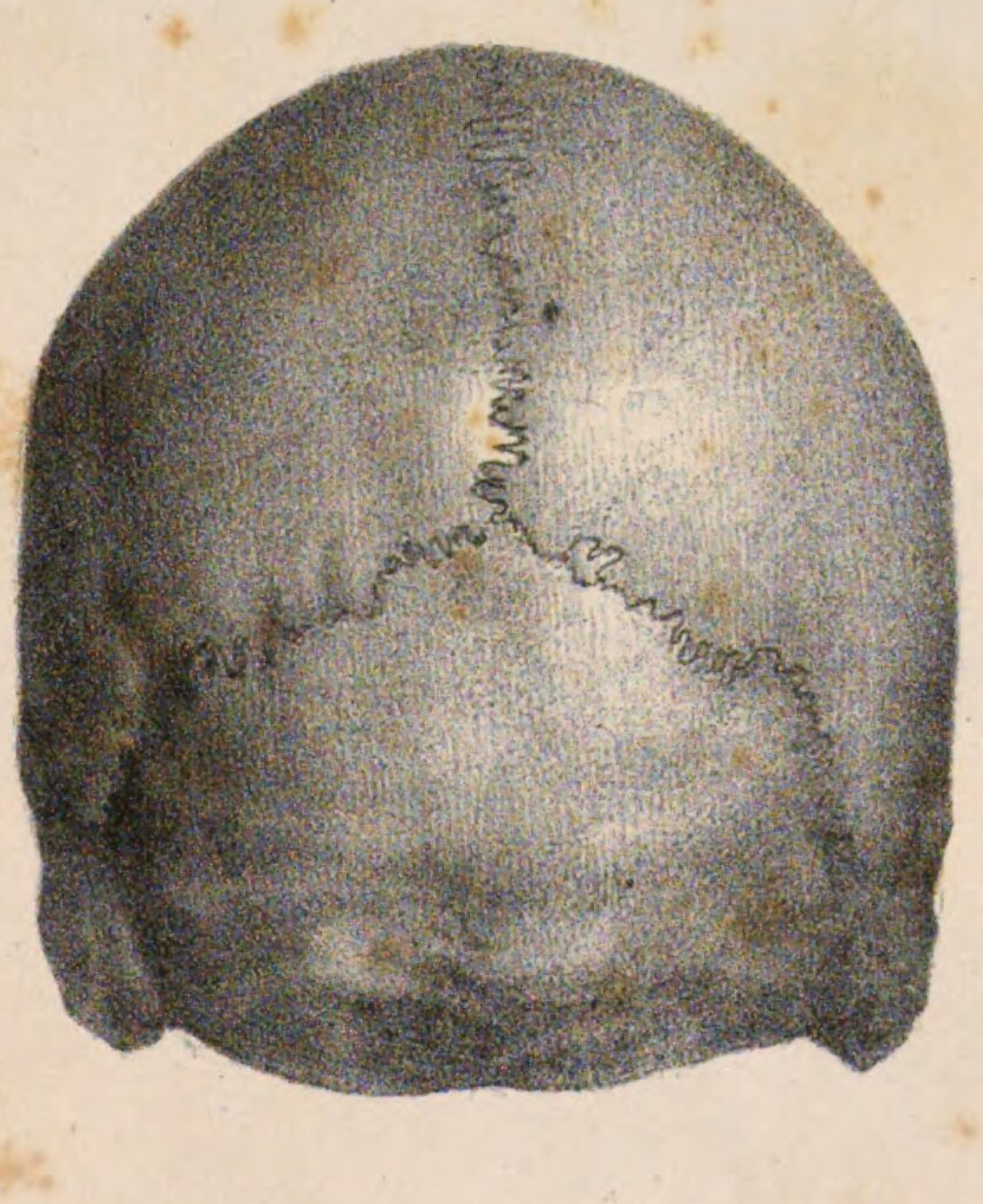
Nº 1.



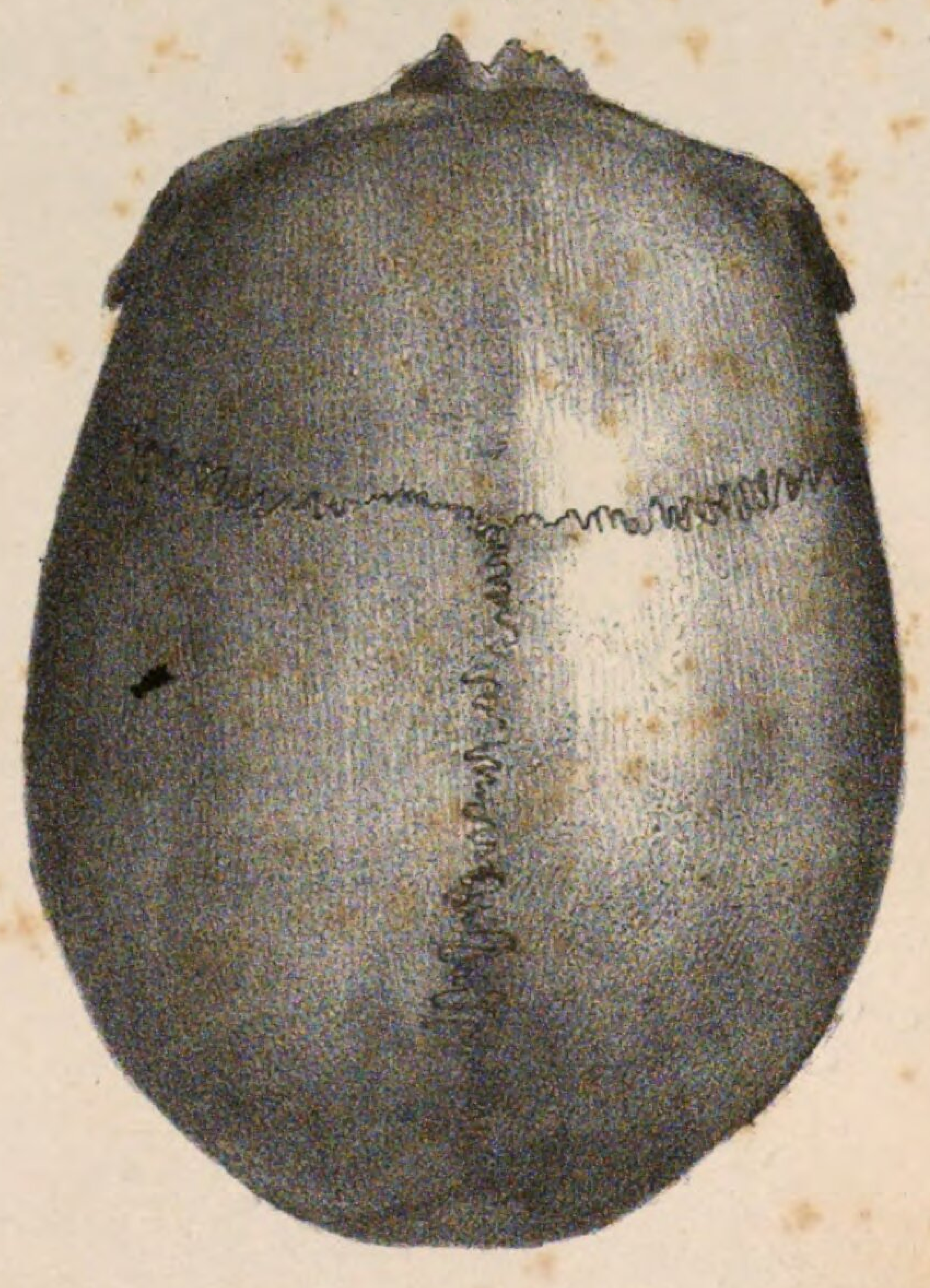
Nº 2.



Nº 3.

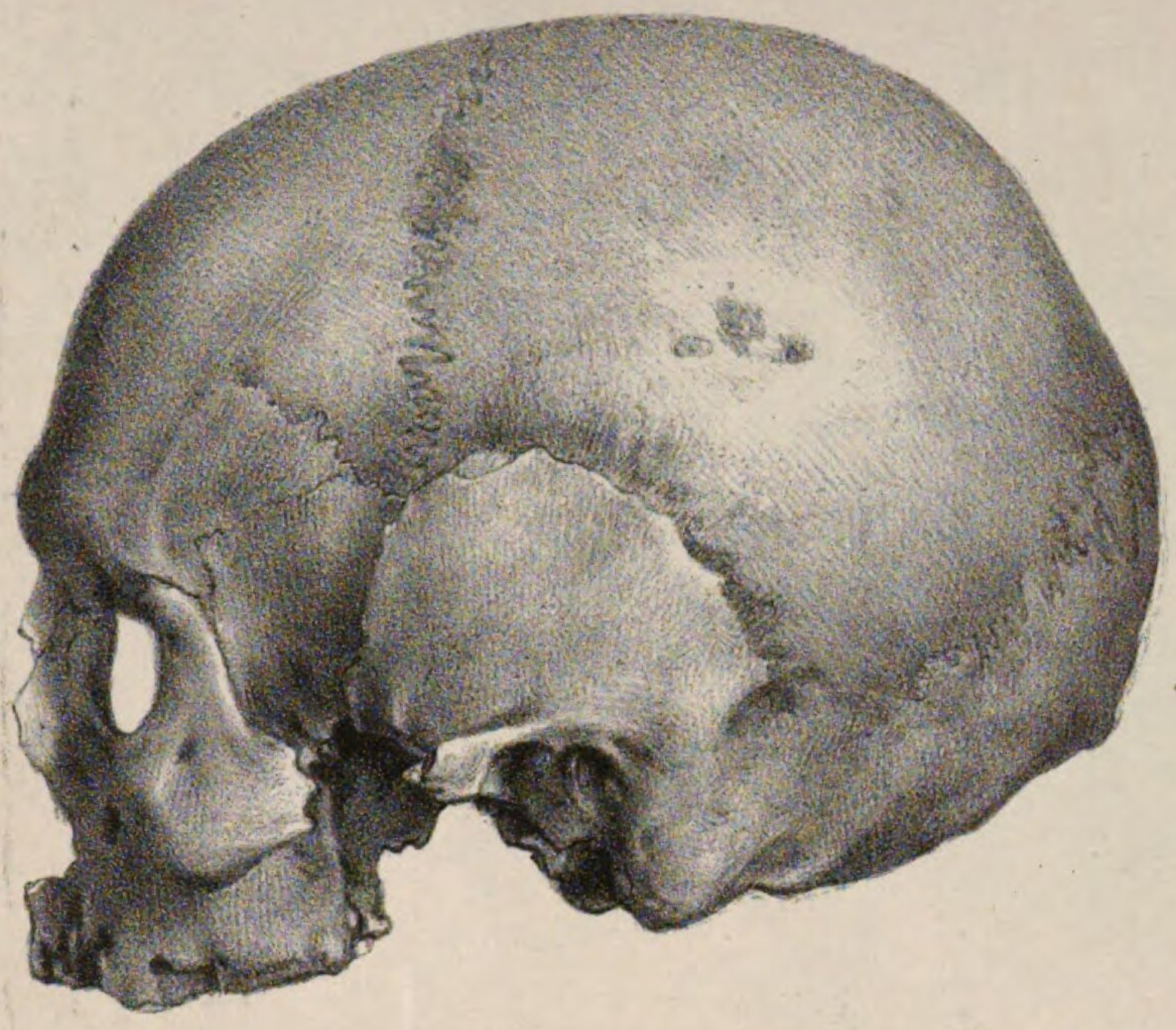


Nº 4.



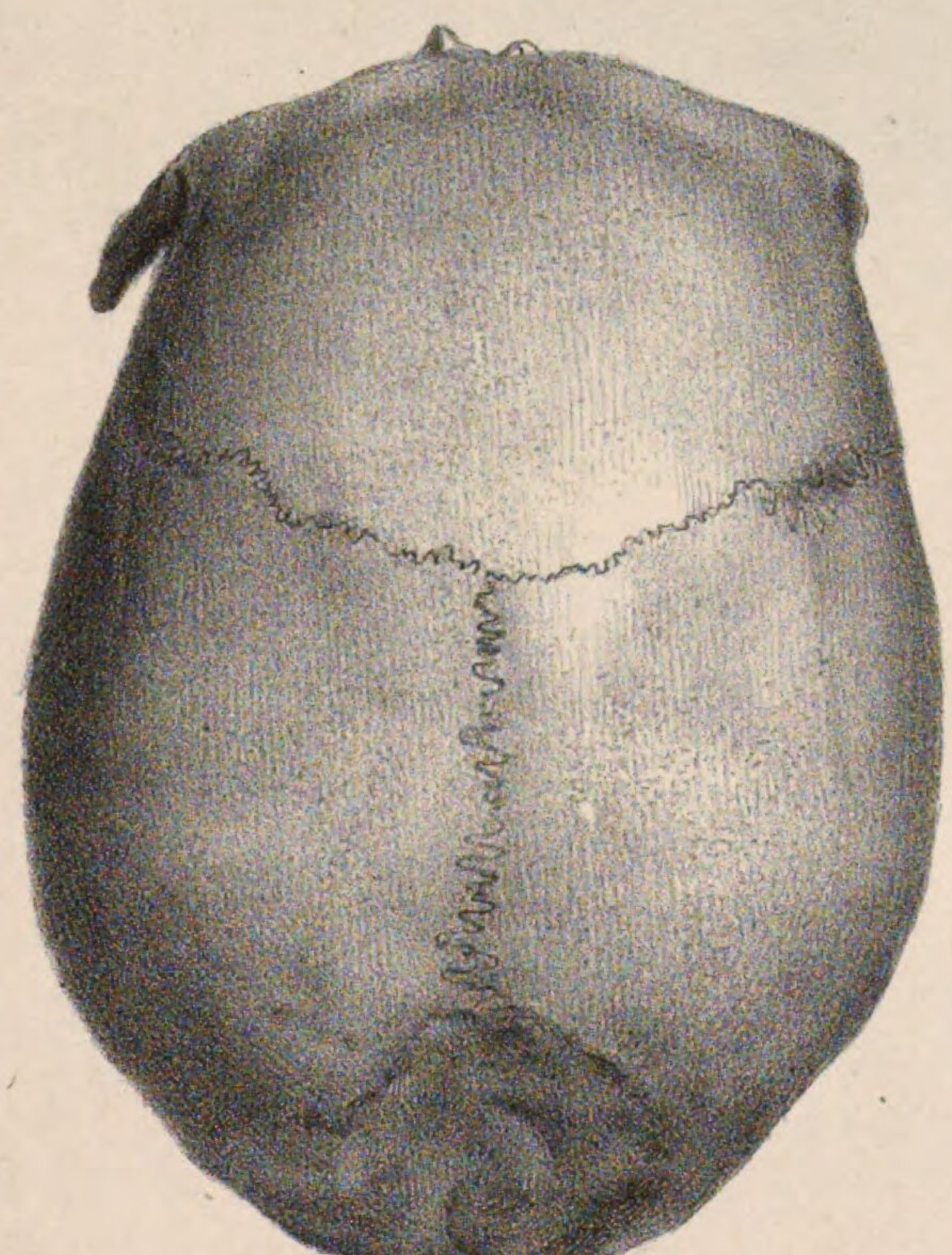
Gez. v. G. Siebler.

No 1. Bonndorf No 2.





No 4.



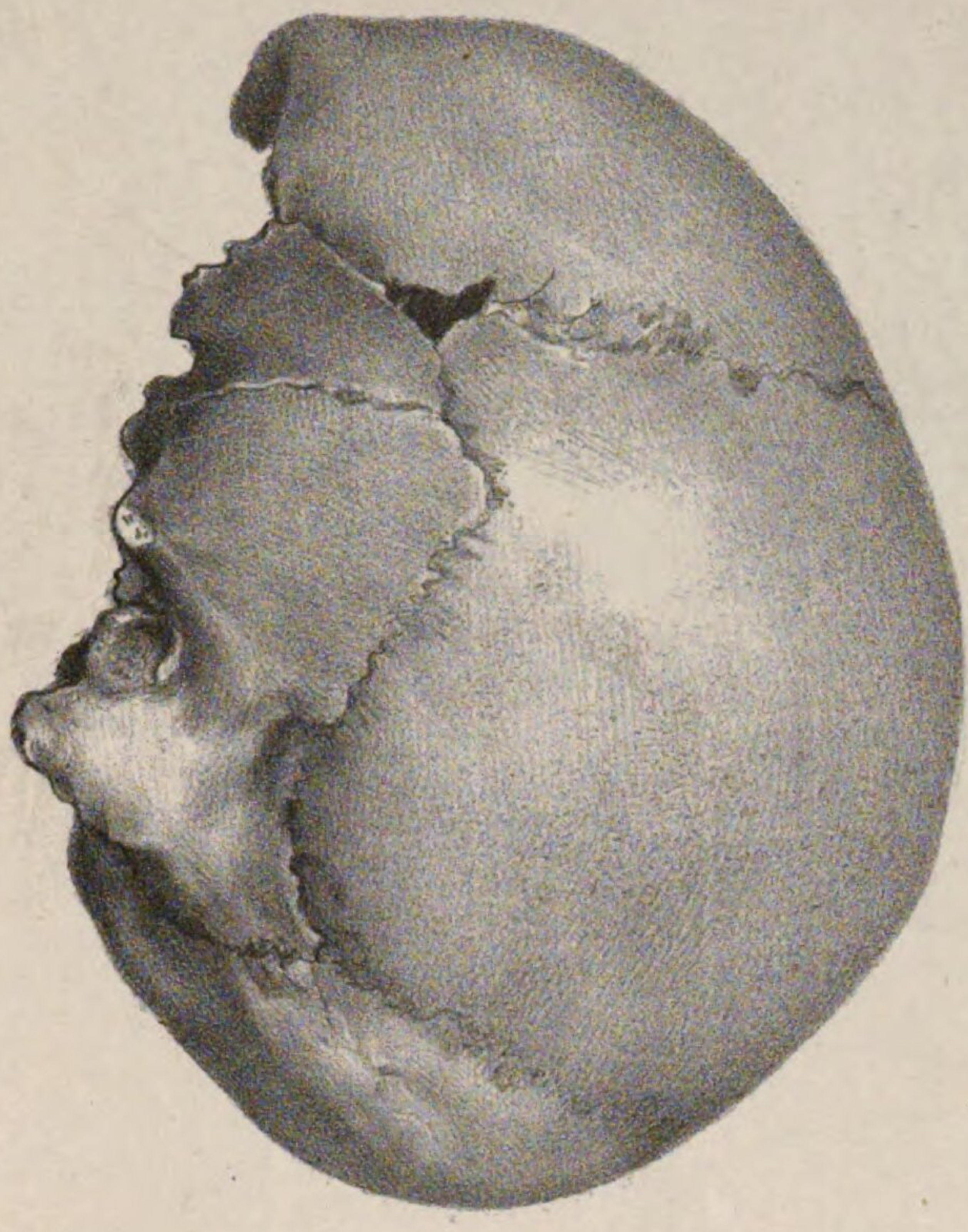
No 3



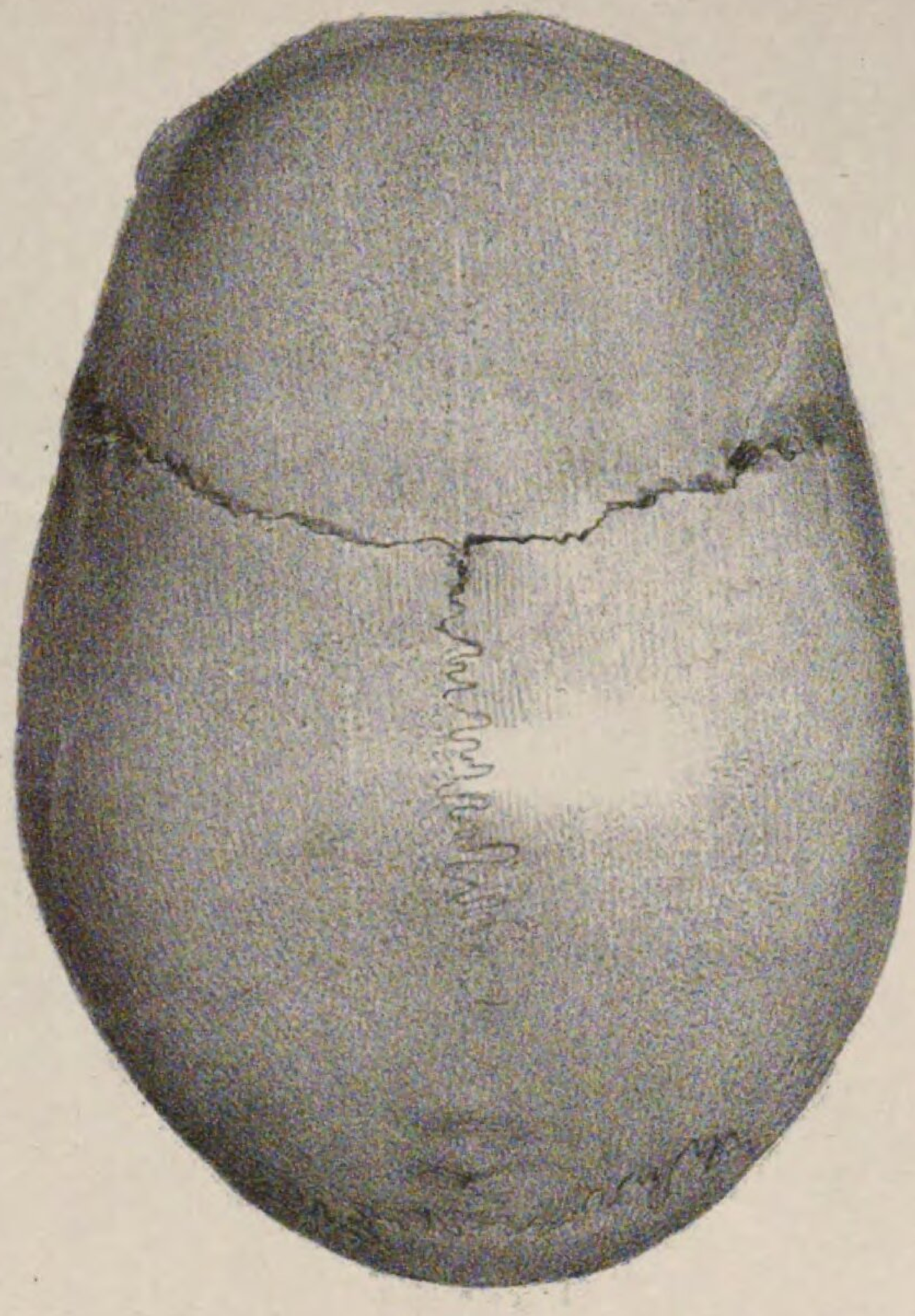
Gez. v. G. Siebler.

1. 2. 3. Ebringen
4. Bronnadern

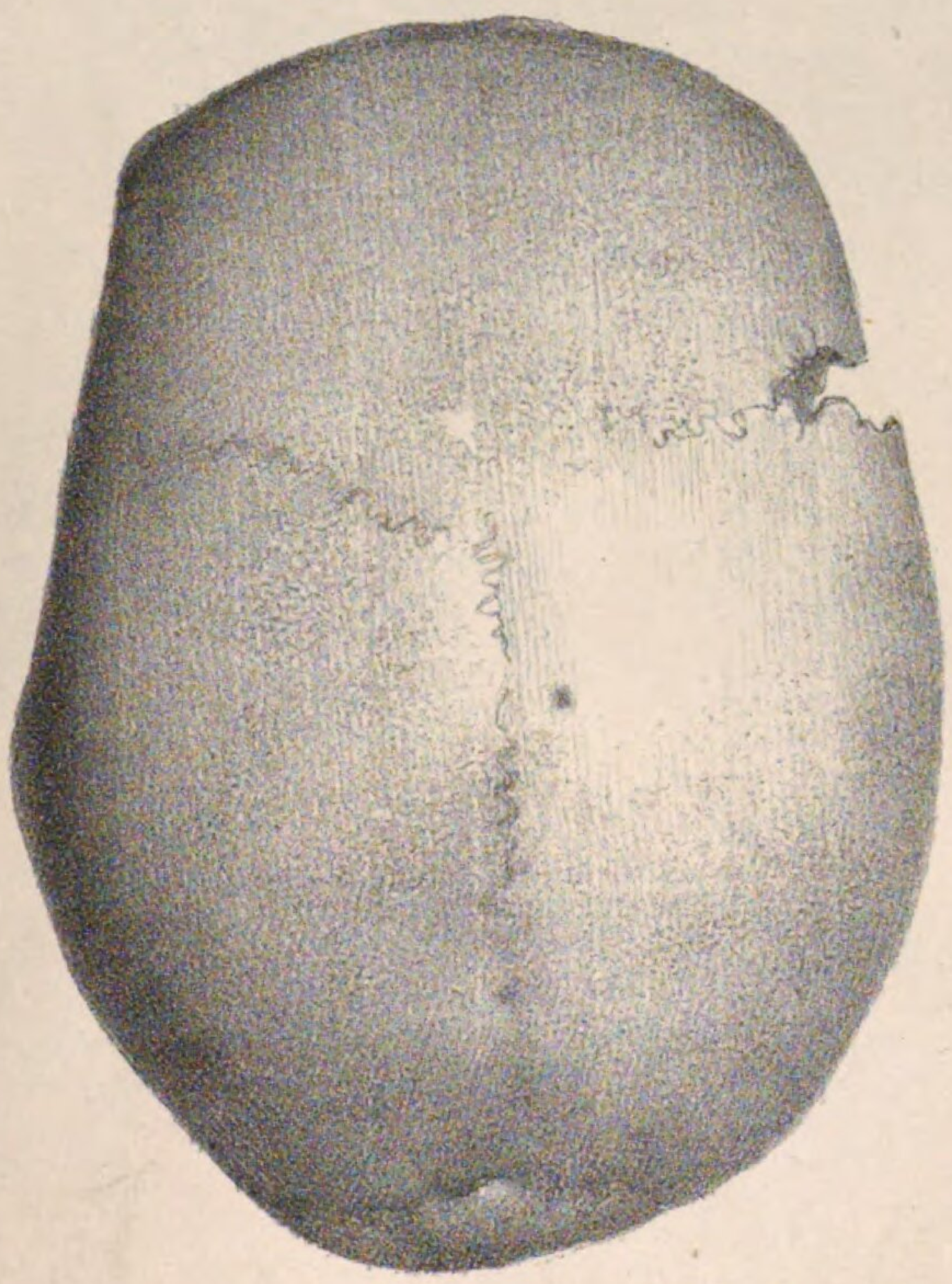
No 2.



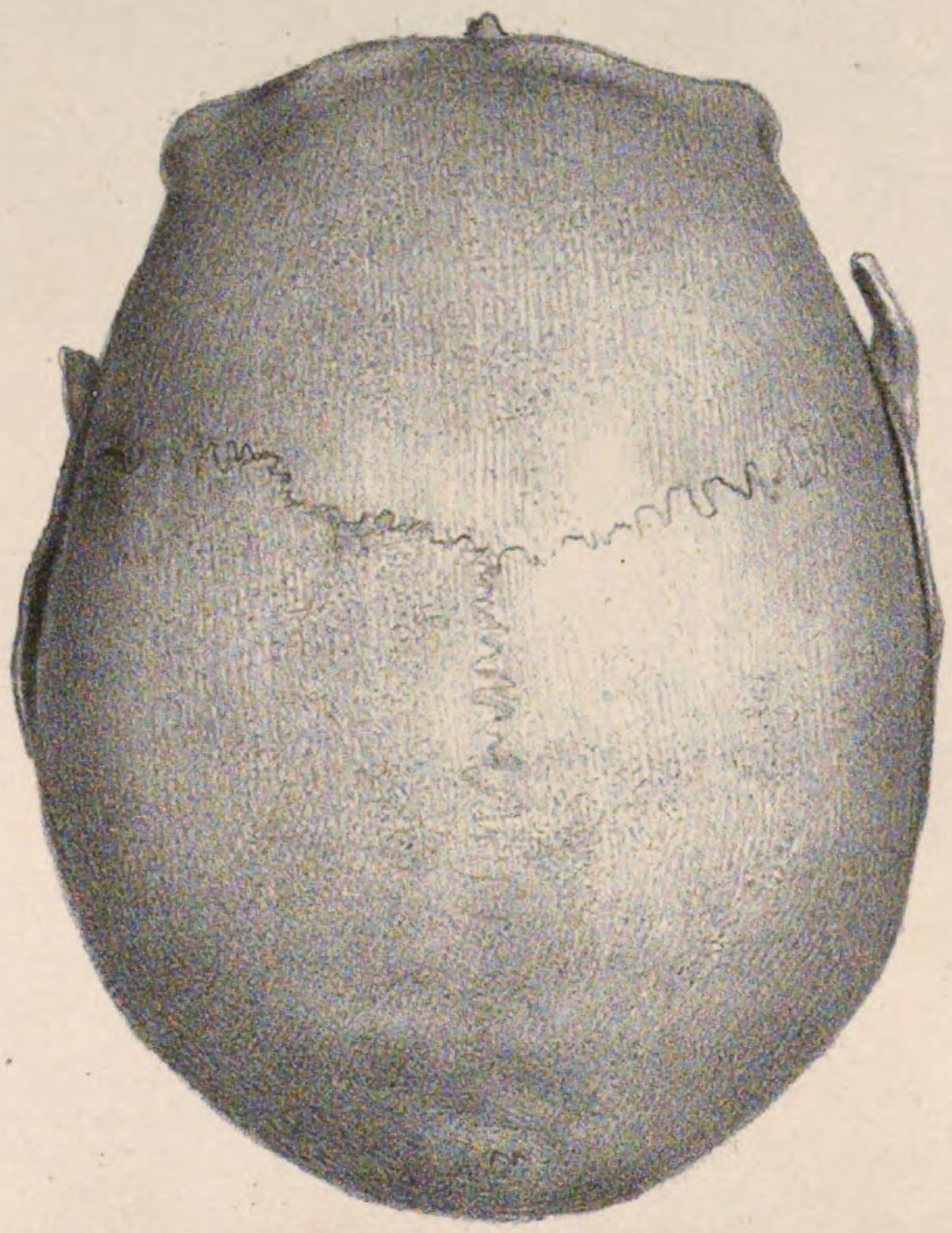
No 1.



No 3.



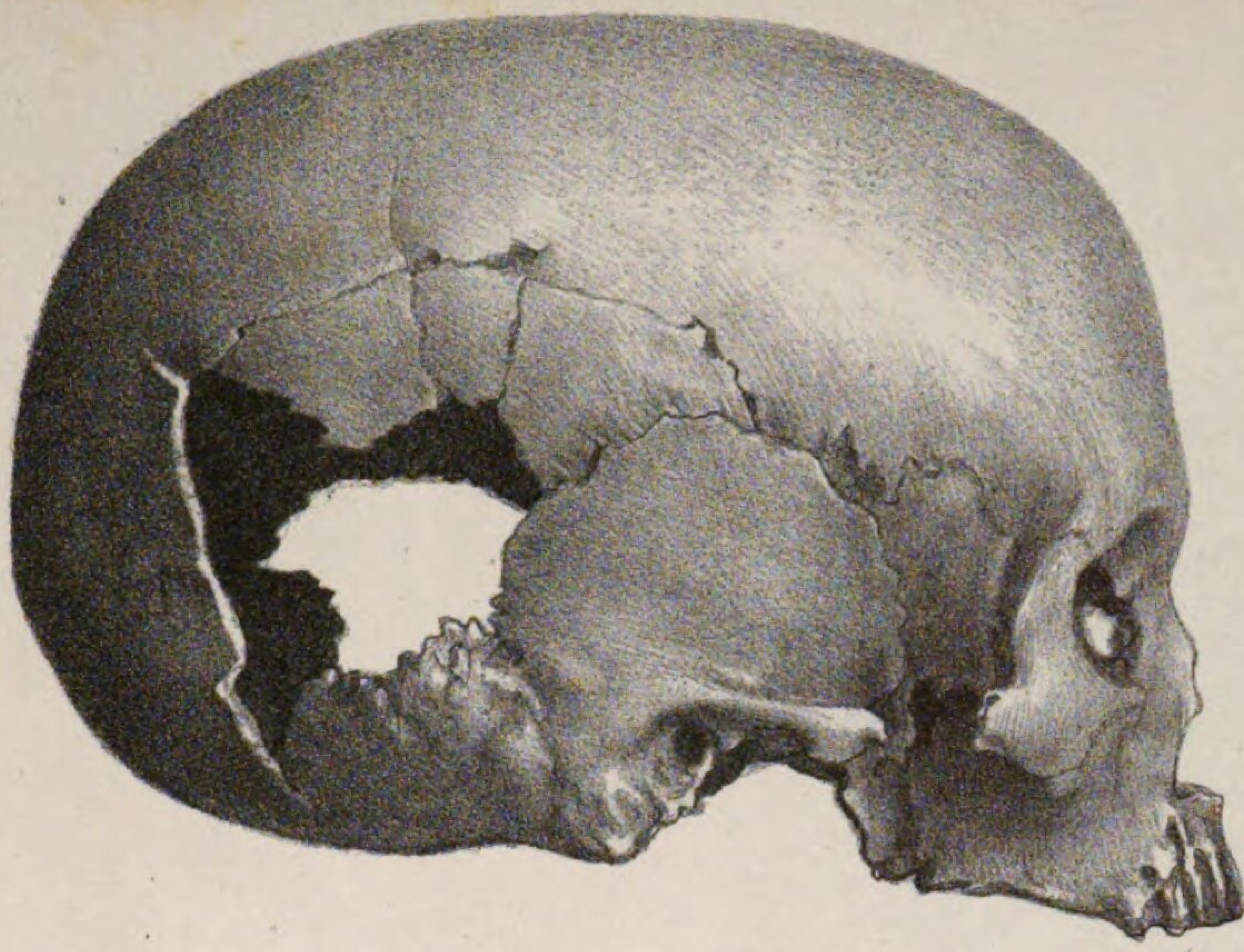
No 4.



Gez. v. G. Siebler.

Wangen.

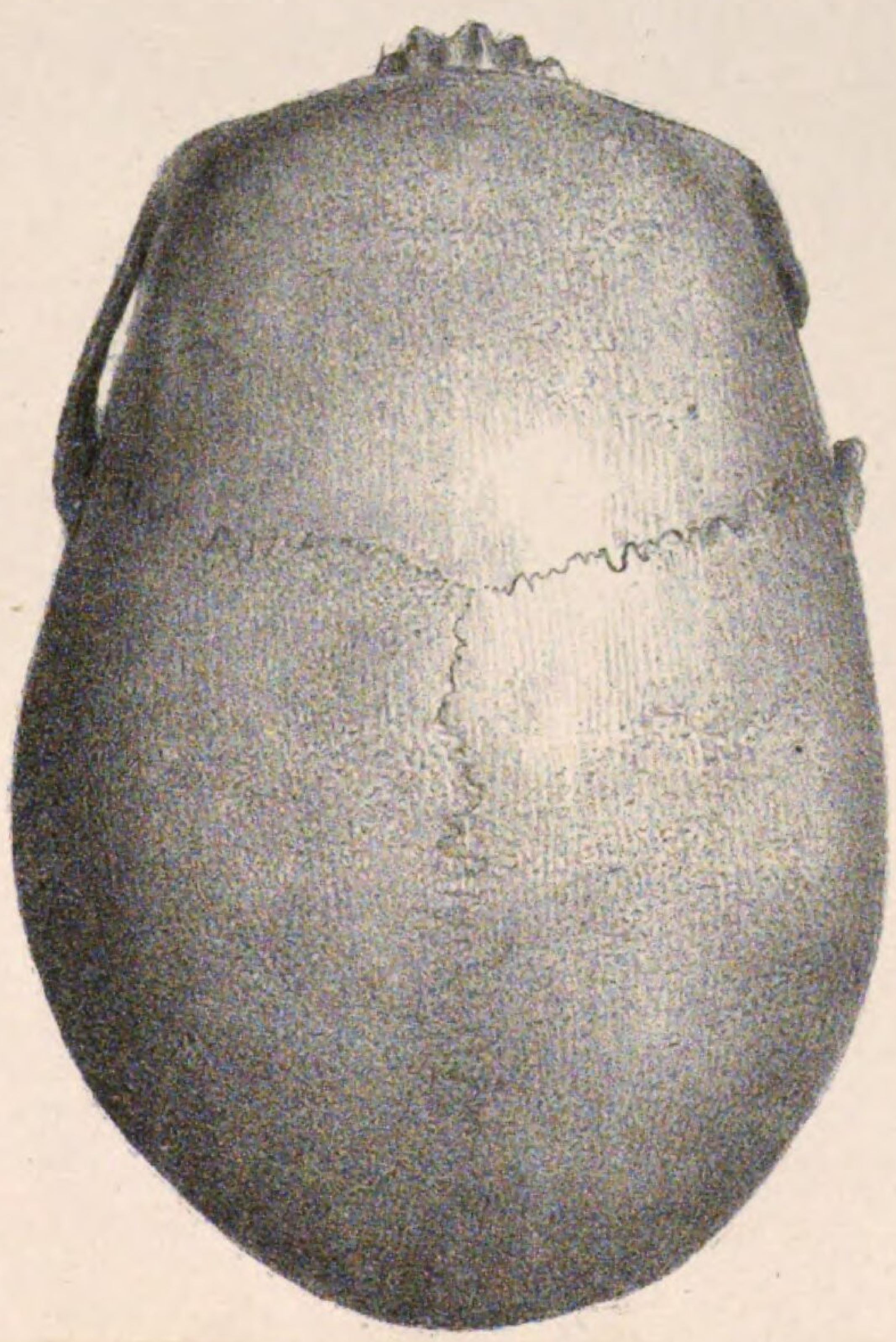
N° 1.



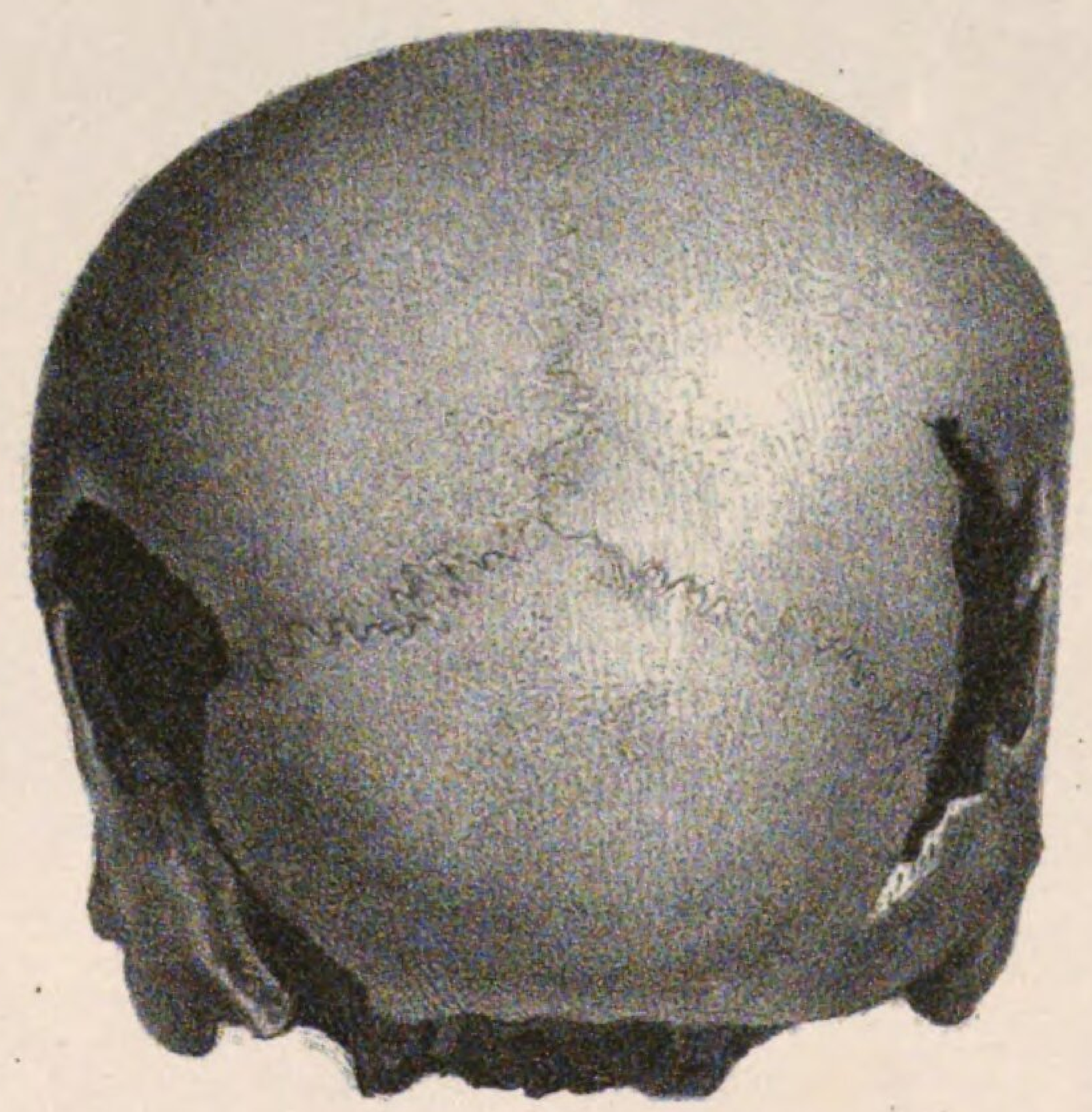
N° 2.



N° 4.

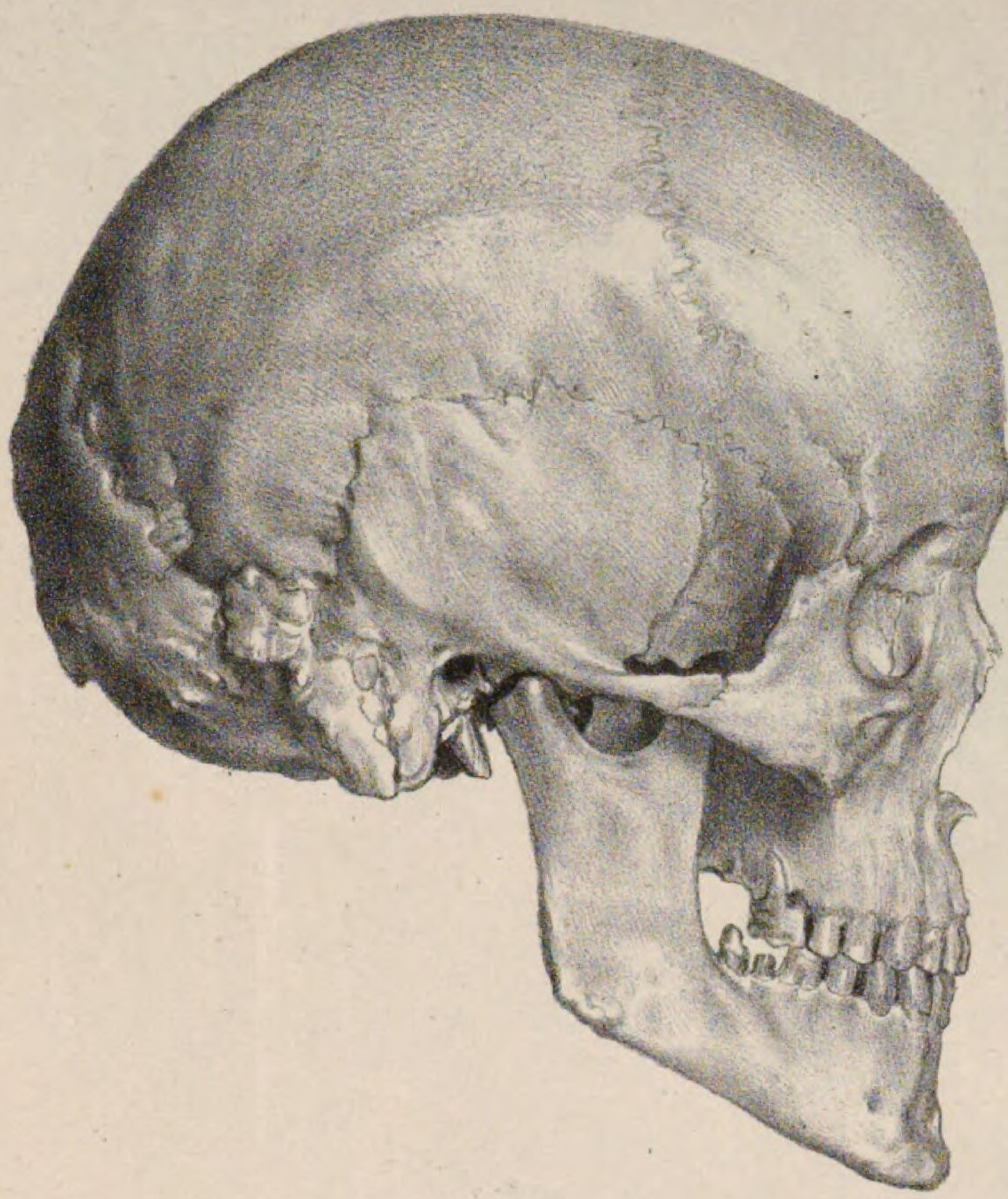


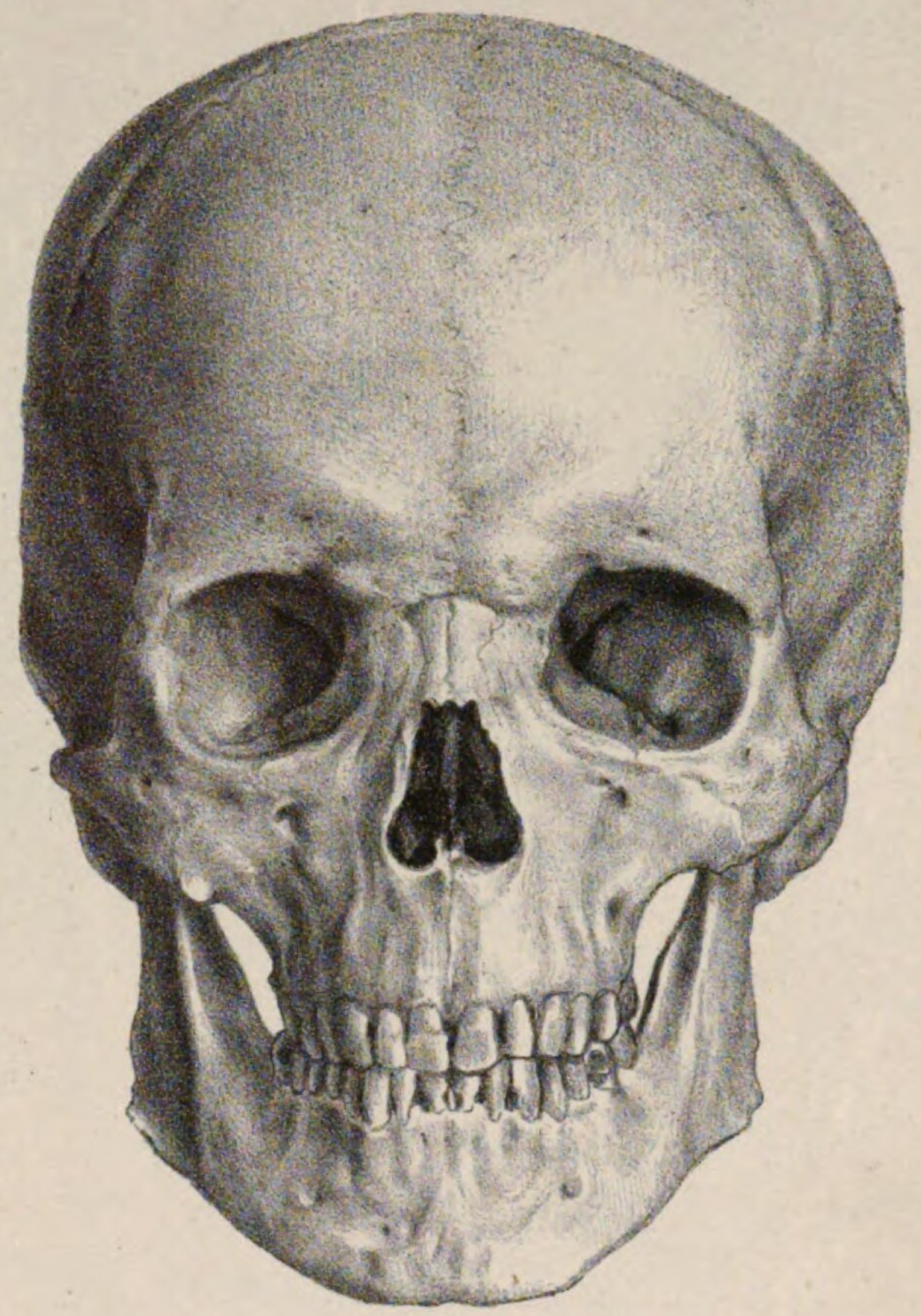
N° 3.



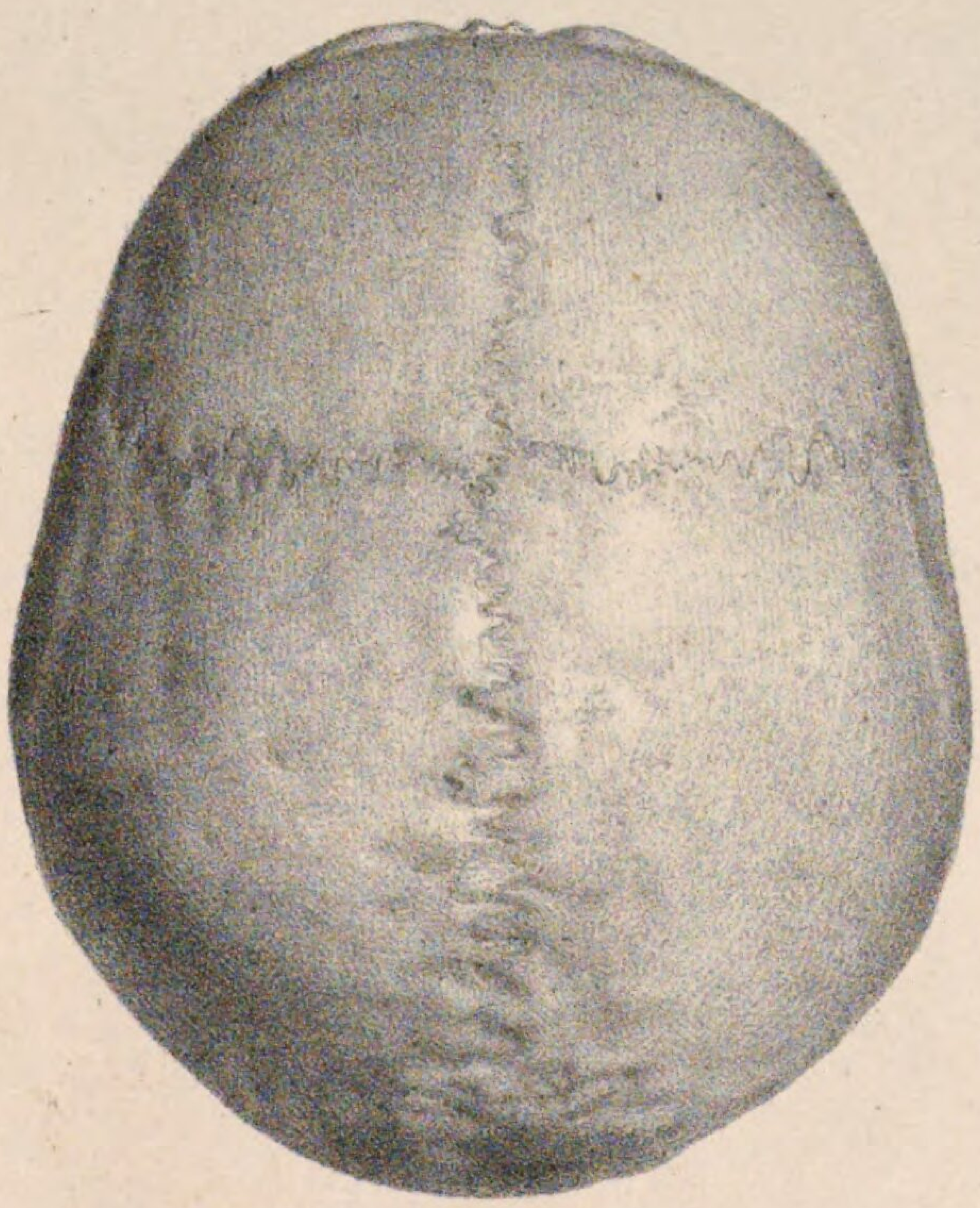
Gez. v. G. Siebler.

Cran. Germ. No 1. Breisgauer. No 2. Taf. V.





No 4

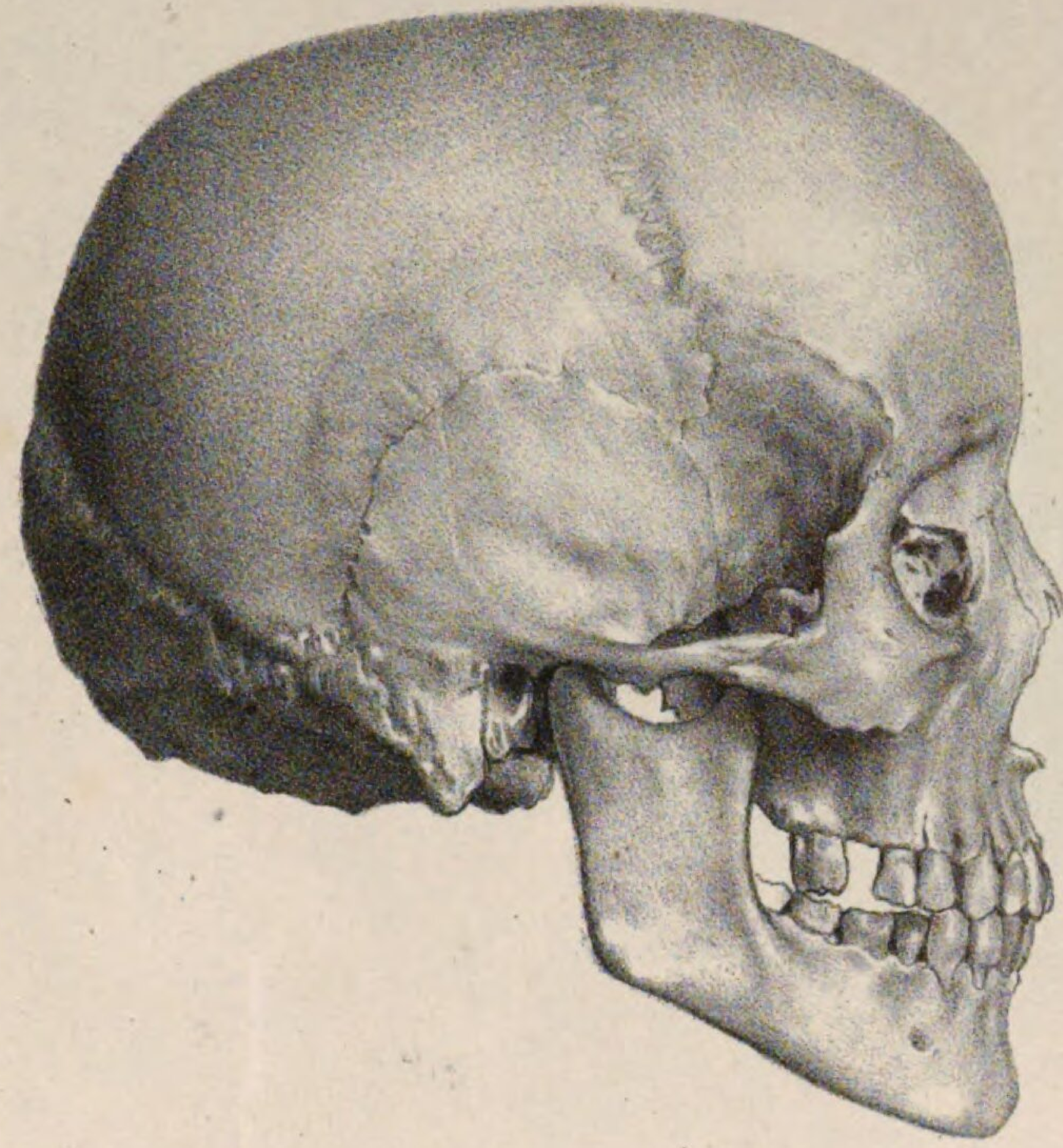


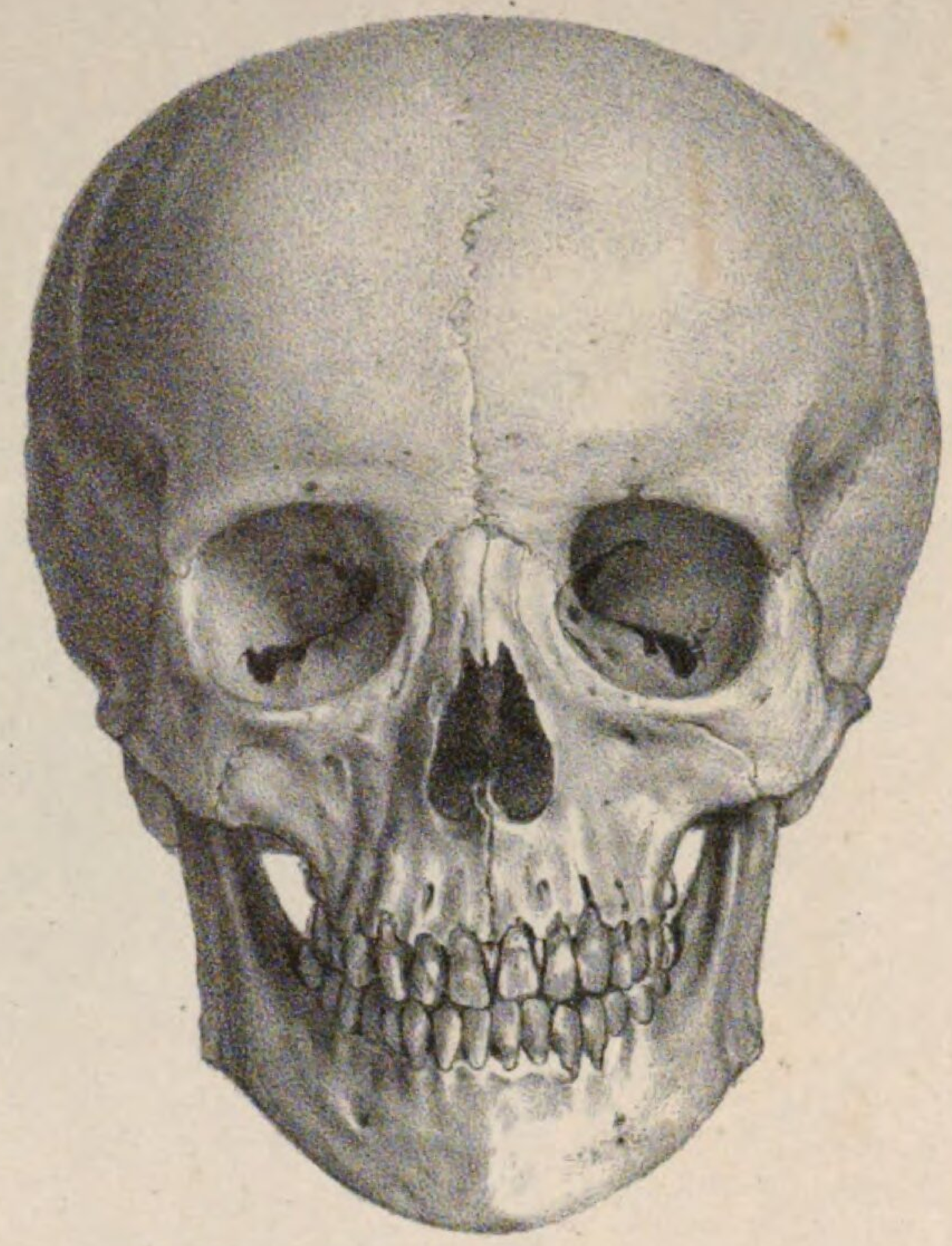
No 3



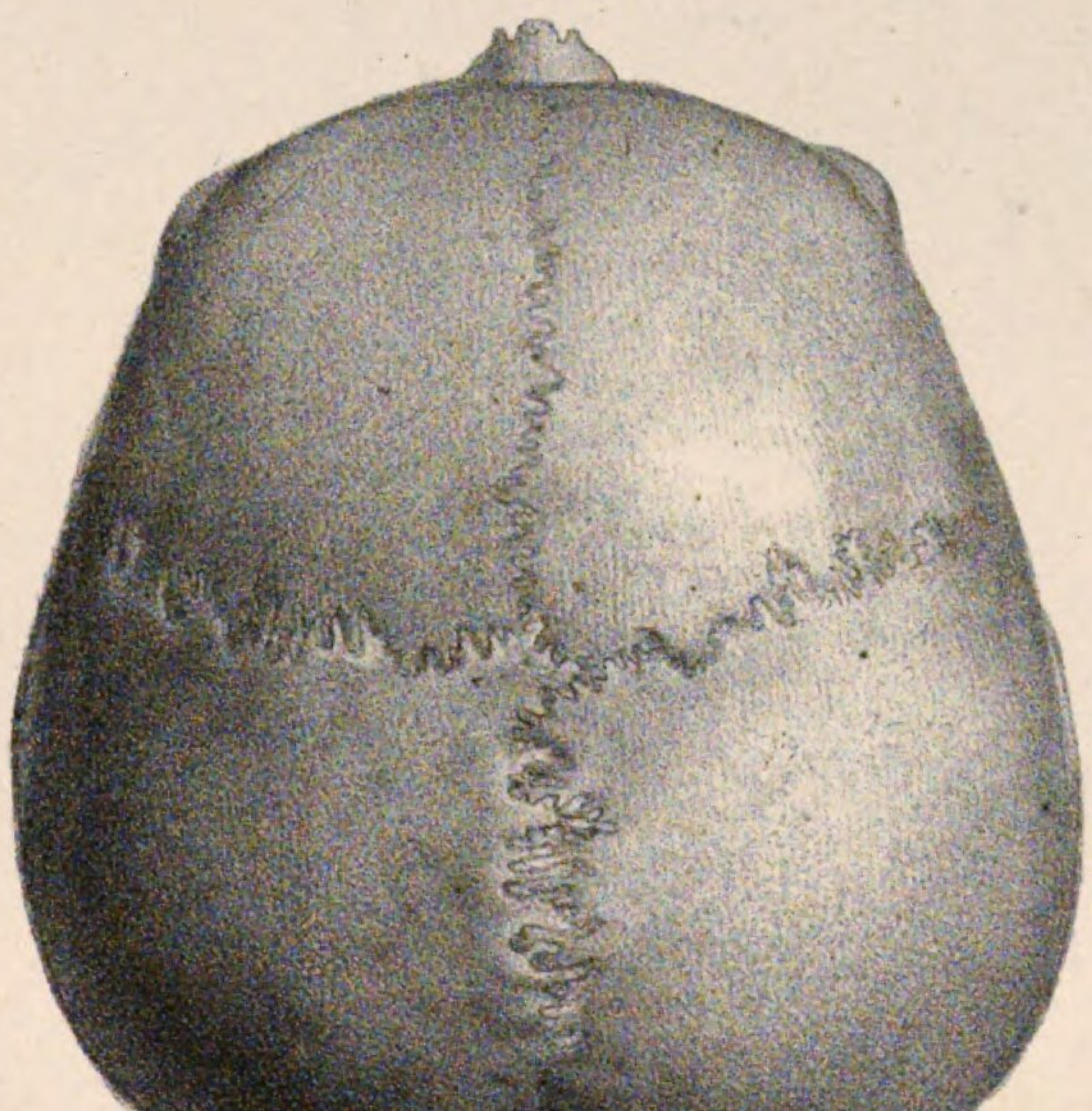
Gez. v. G. Siebler.

Cran. Germ. N°1. Breisgauer. N°2. Taf. VI.





N° 4

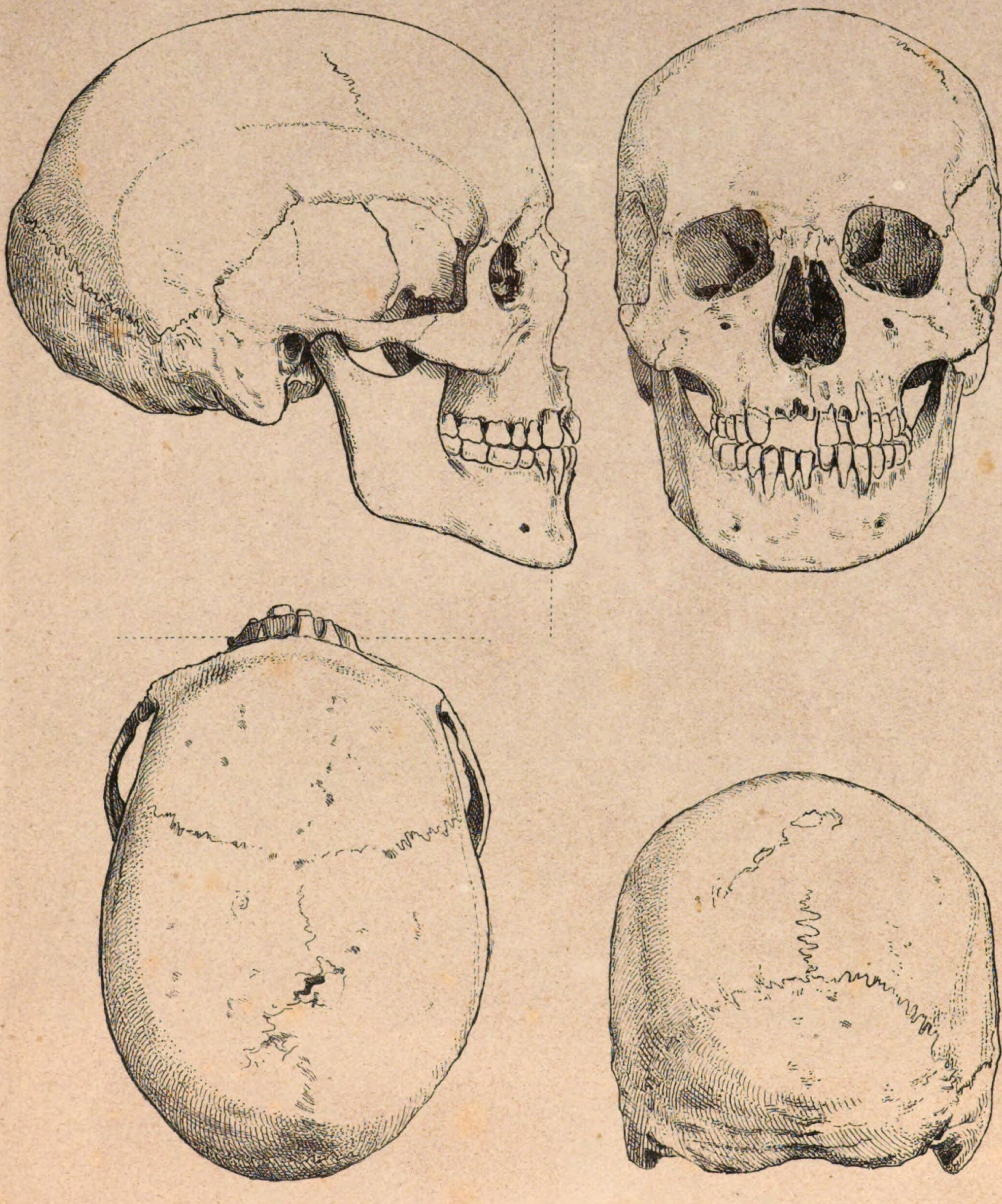


N° 3



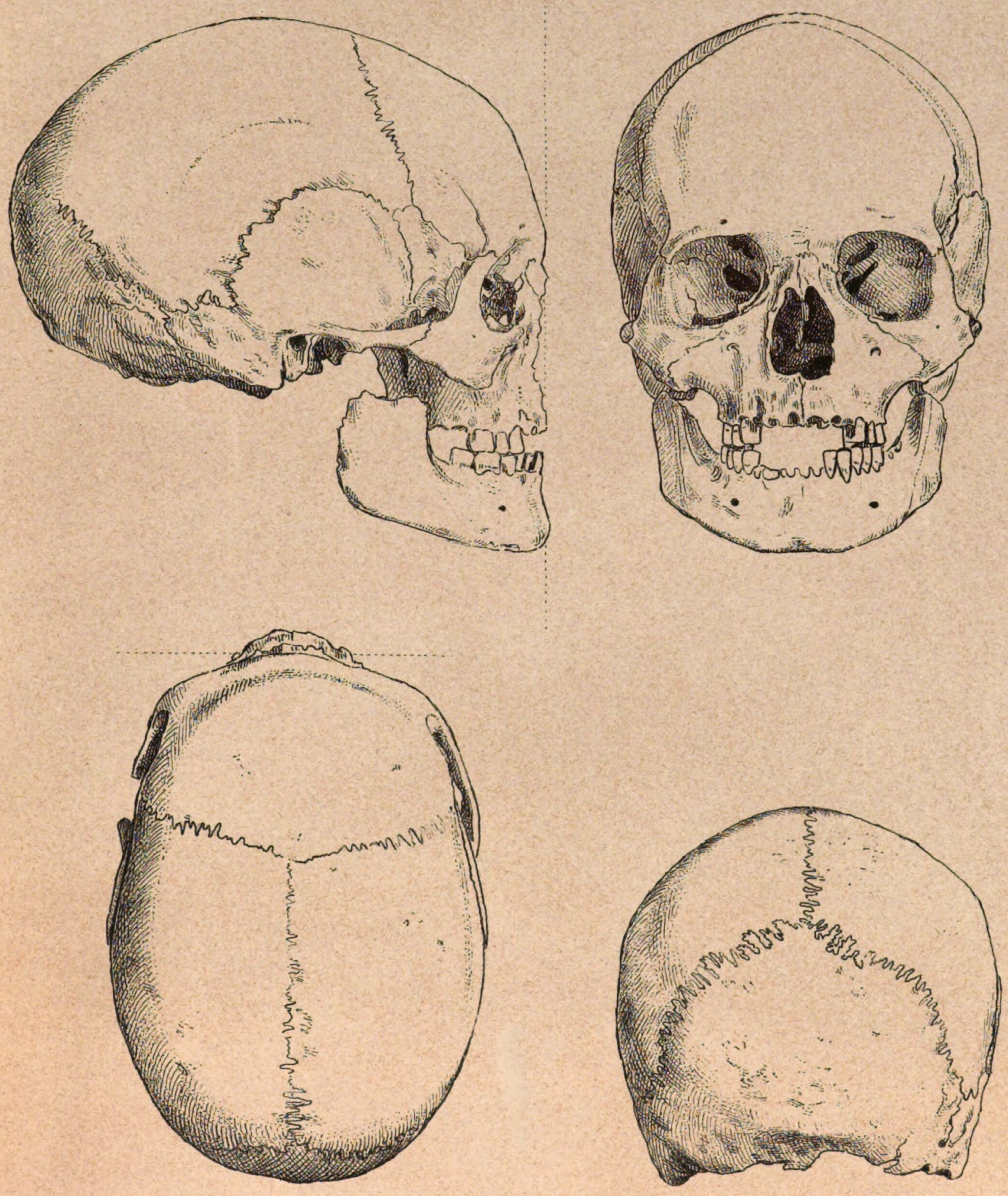
Gez. v. G. Siebler.

Westhofen.



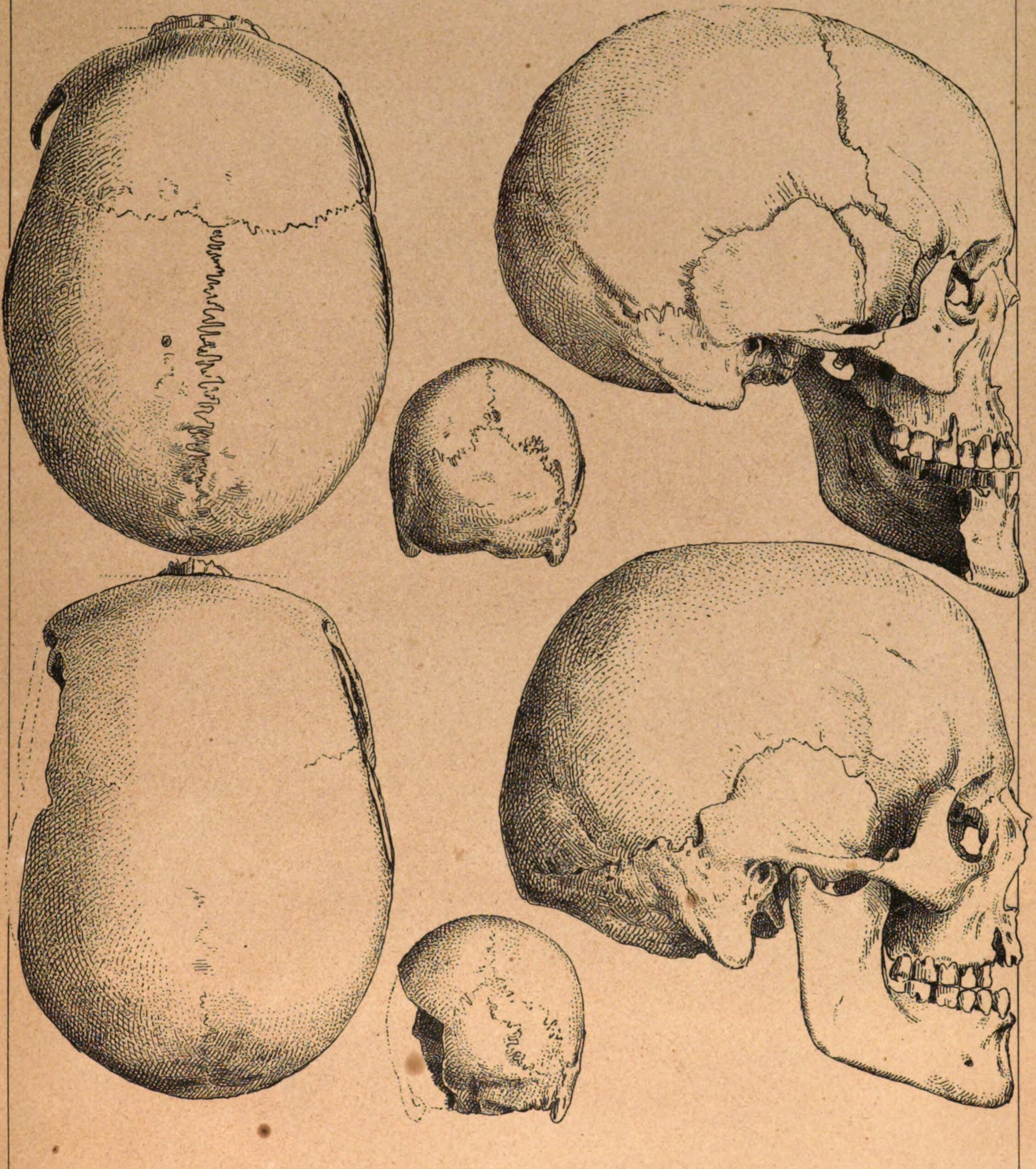
Gez. v. G. Siebler.

Westhofen.



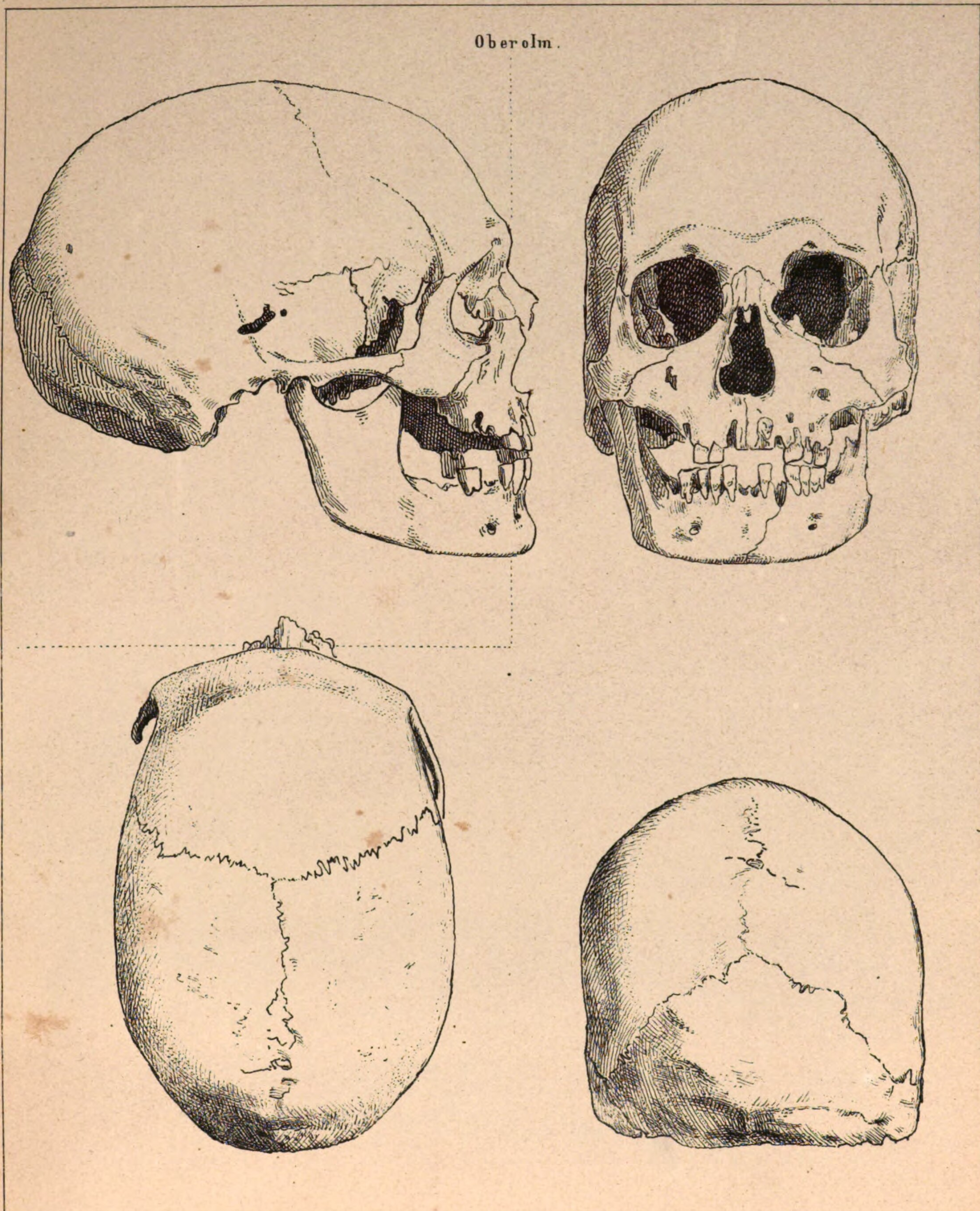
Gez. v. G. Siebler.

Westhofen.



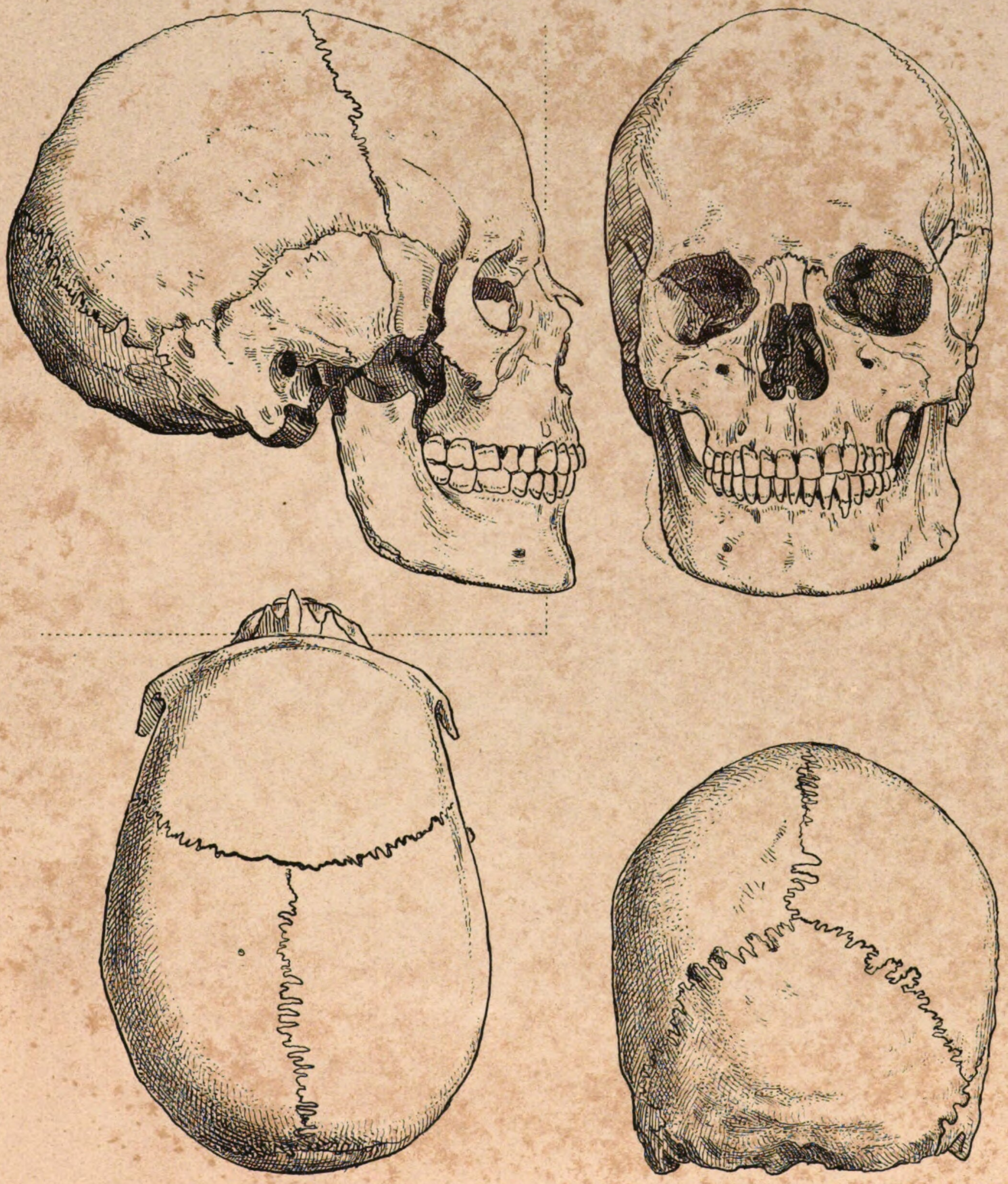
Gez. v. G. Siebler

Oberolm.



Gez. v. G. Siebler.

Mussheim



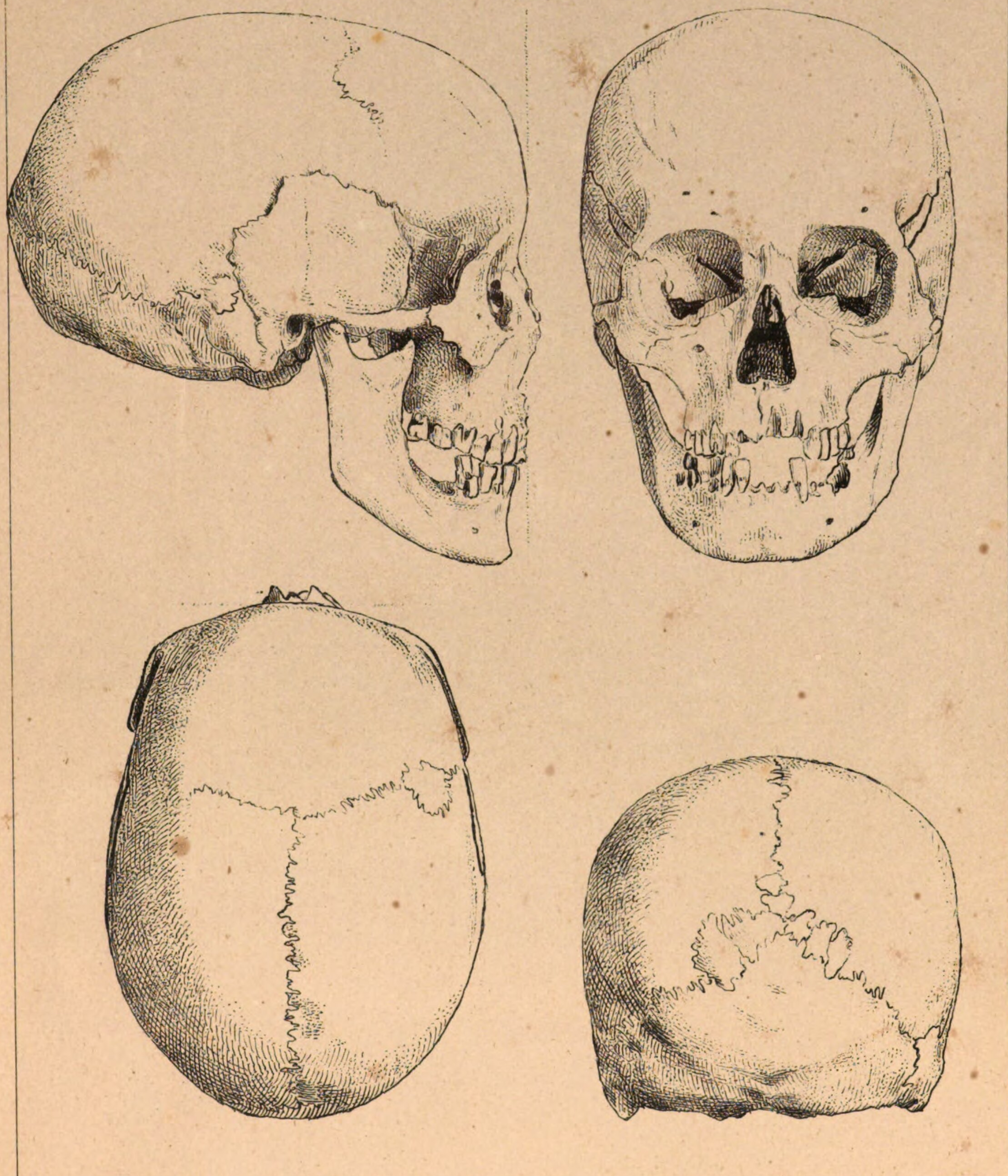
Gez. v. G. Siebler.

Oestrich.



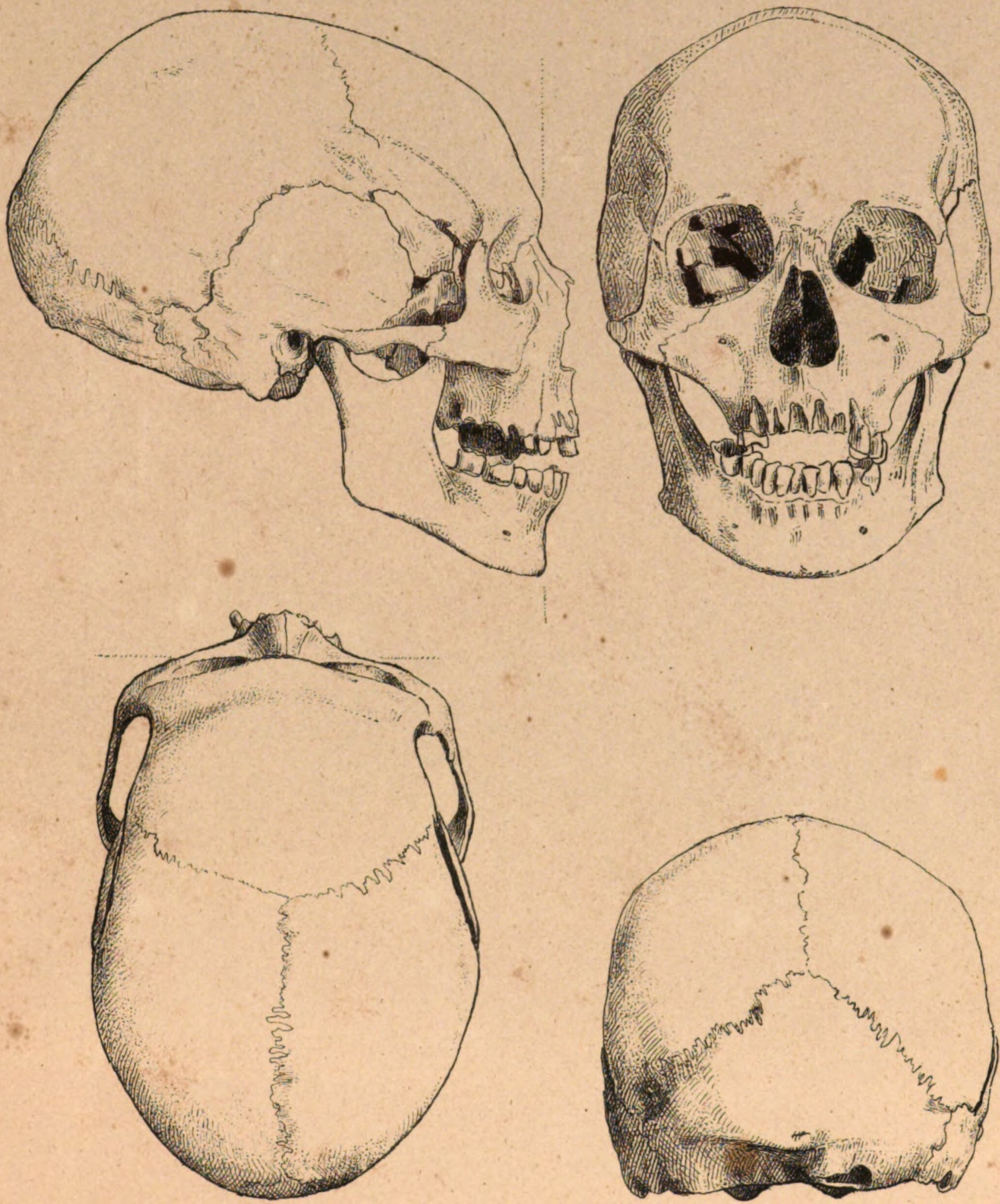
Gez. v. G. Siebler.

Alt Lussheim.



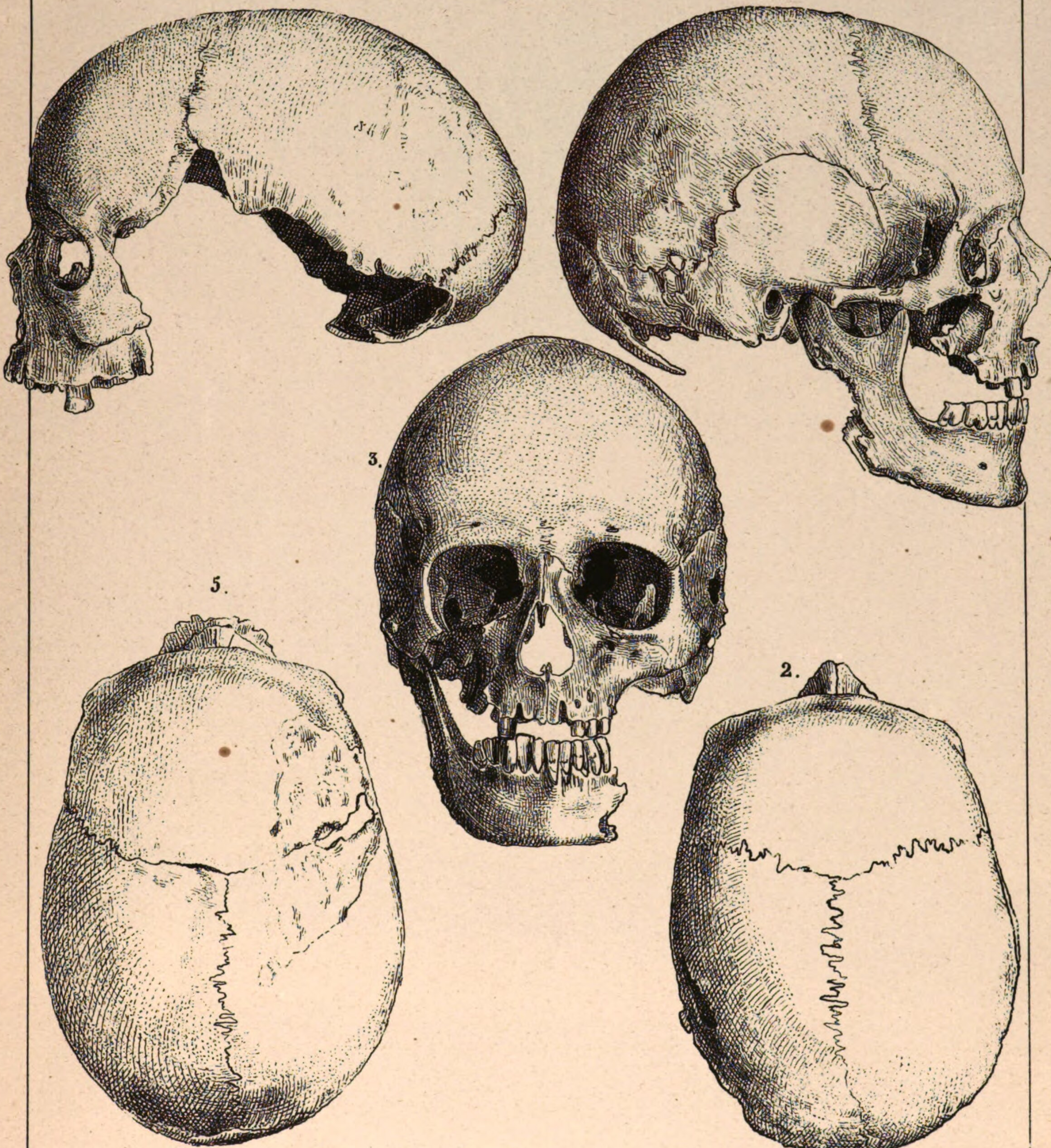
Gez. v. G. Siebler

Alt-Lussheim.



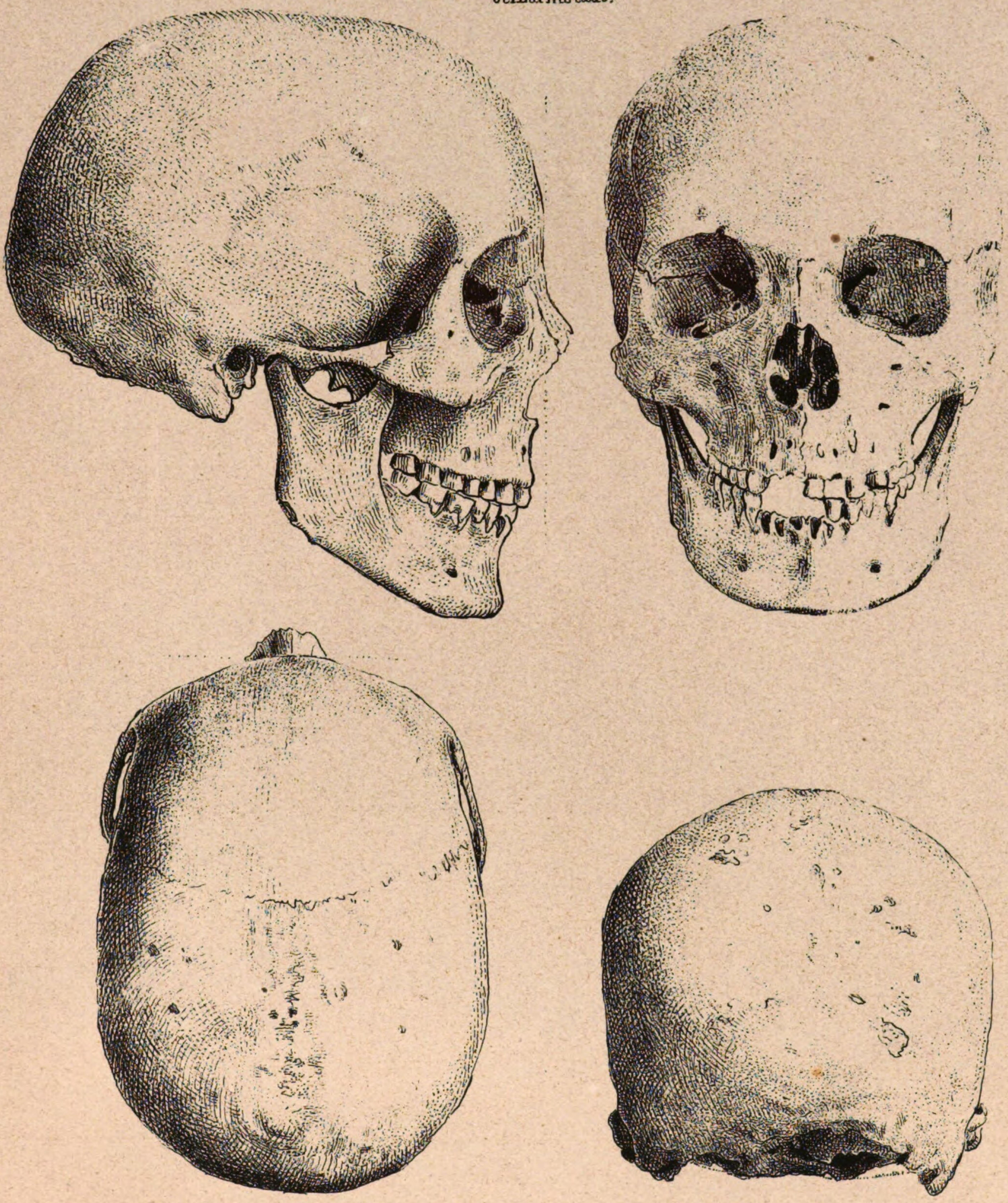
Gez. v. Siebler

Bessungen bei Darmstadt.

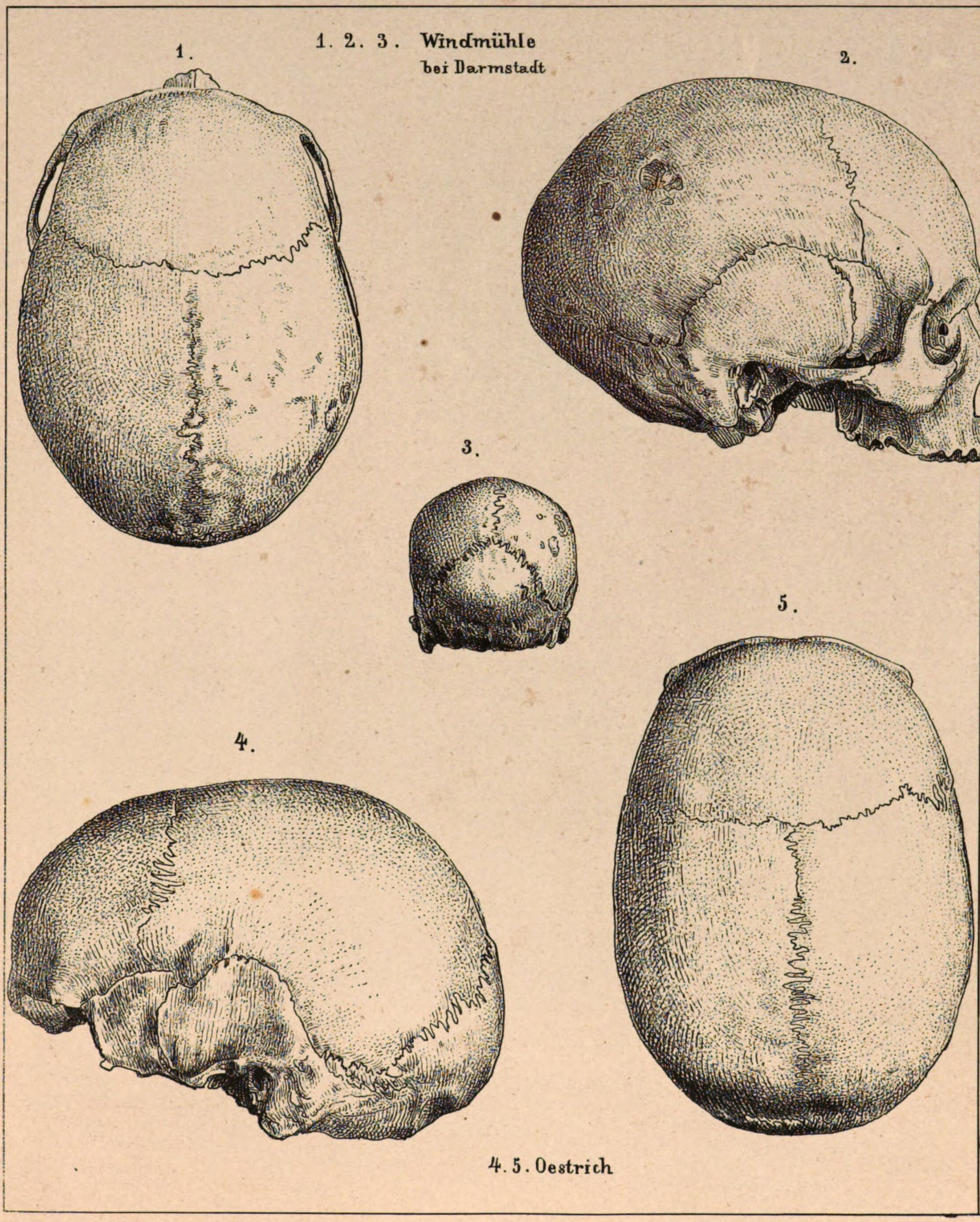


Gez. v. G. Siebler.

Windmühle
bei Darmstadt.



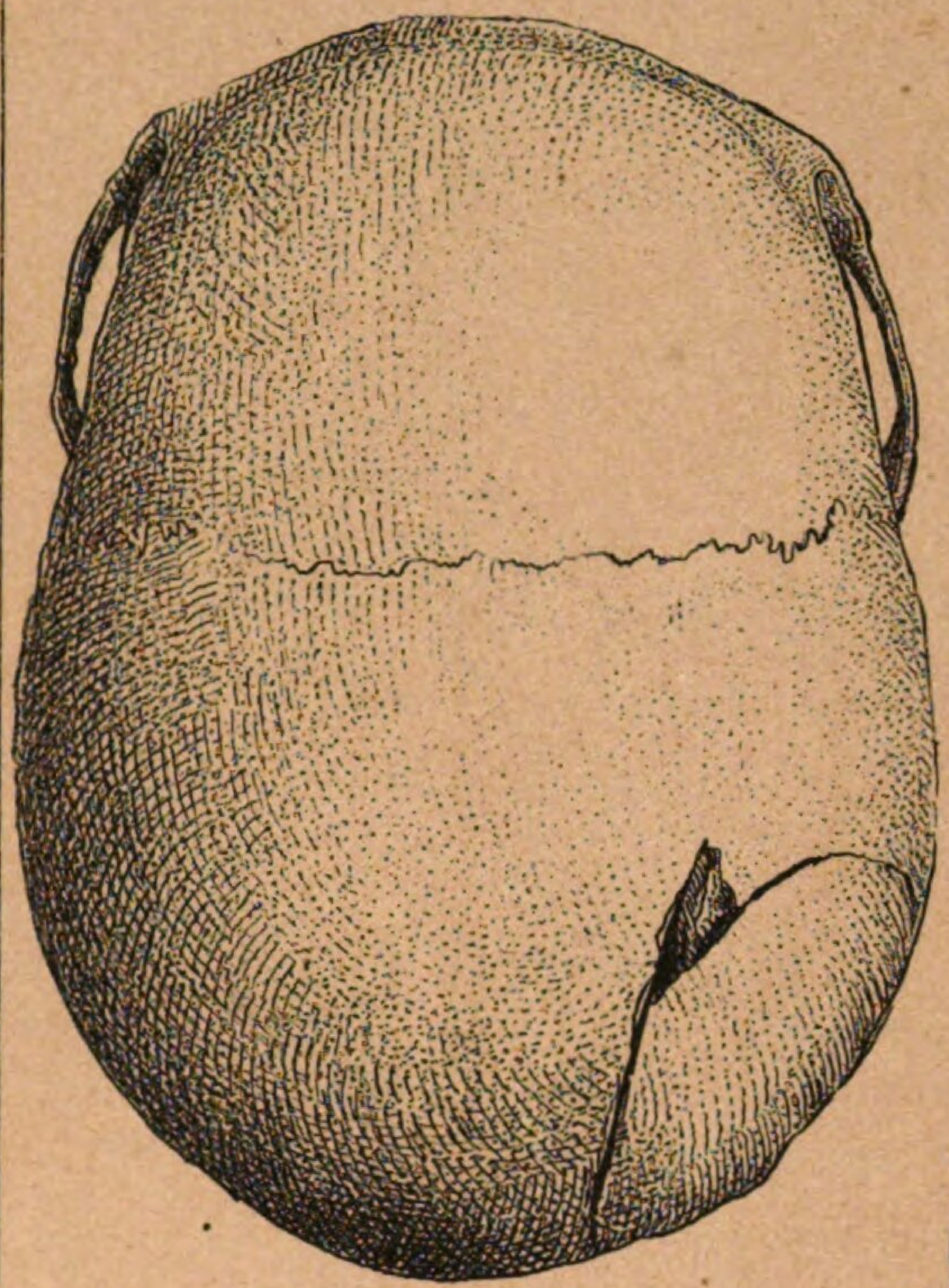
Gez. v. G. Siebler.



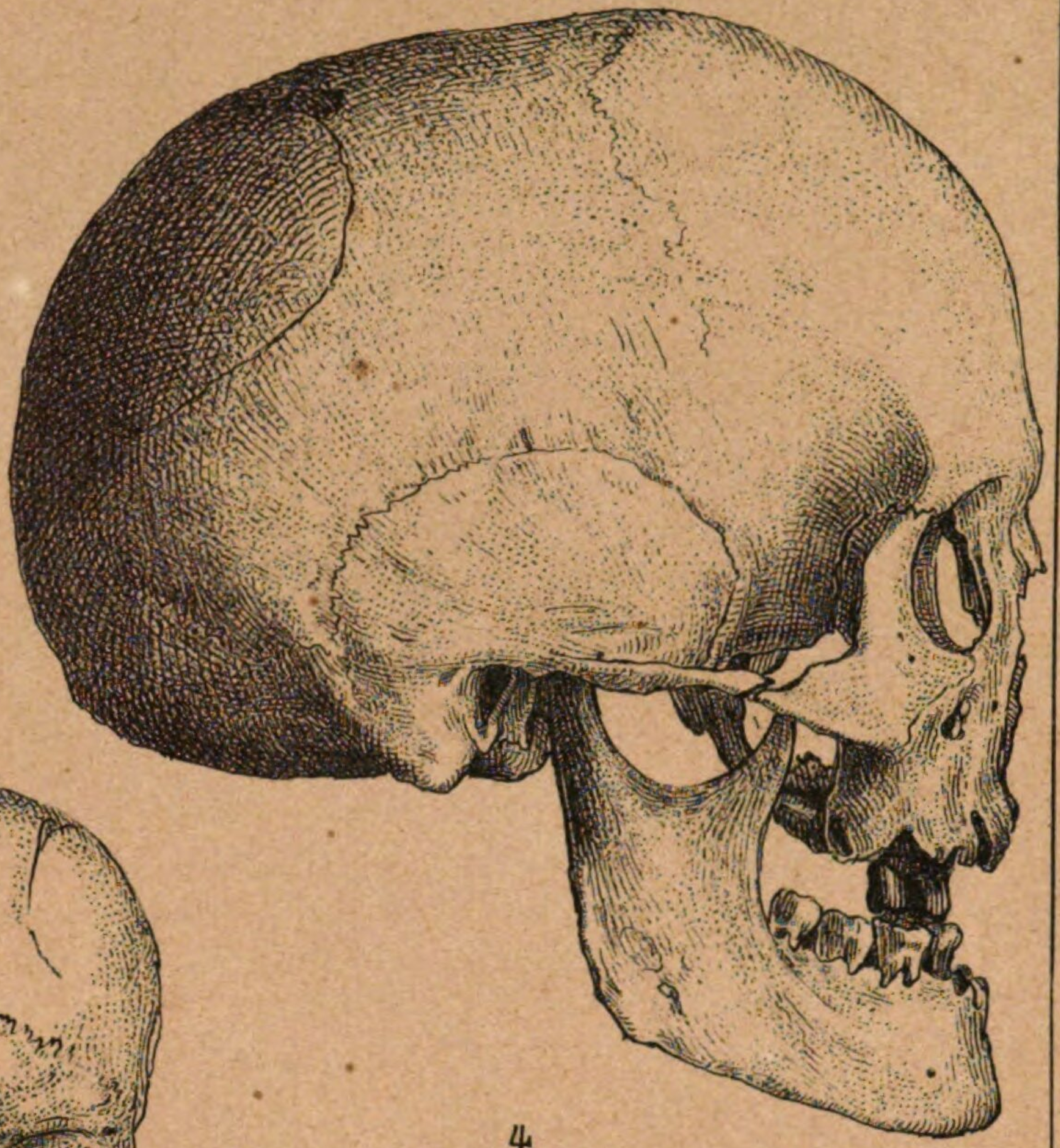
Gez. v. G. Siebler

Oberflacht.

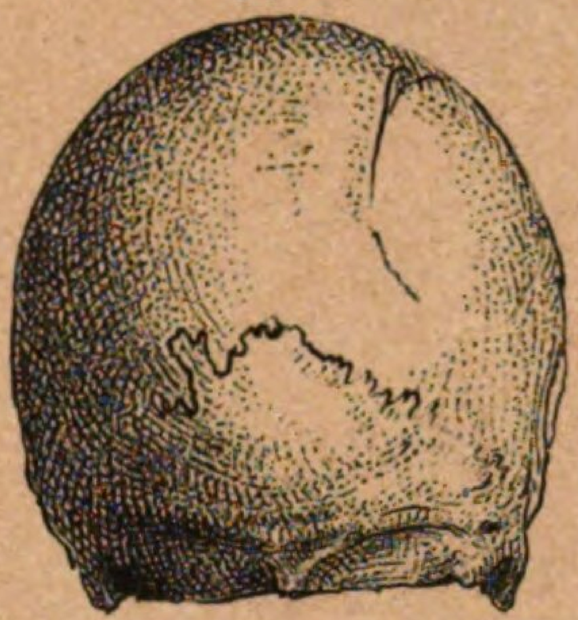
2.



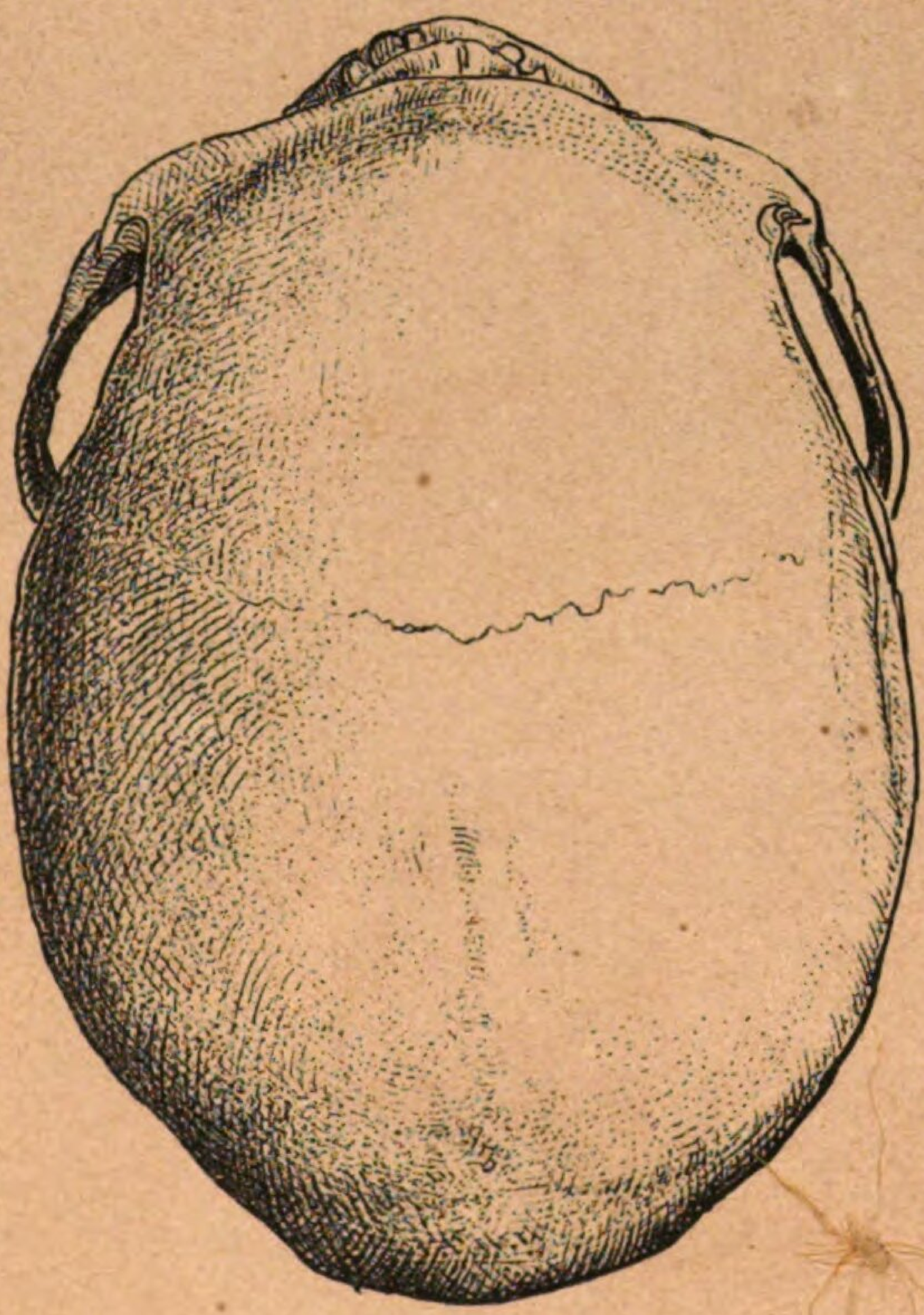
1.



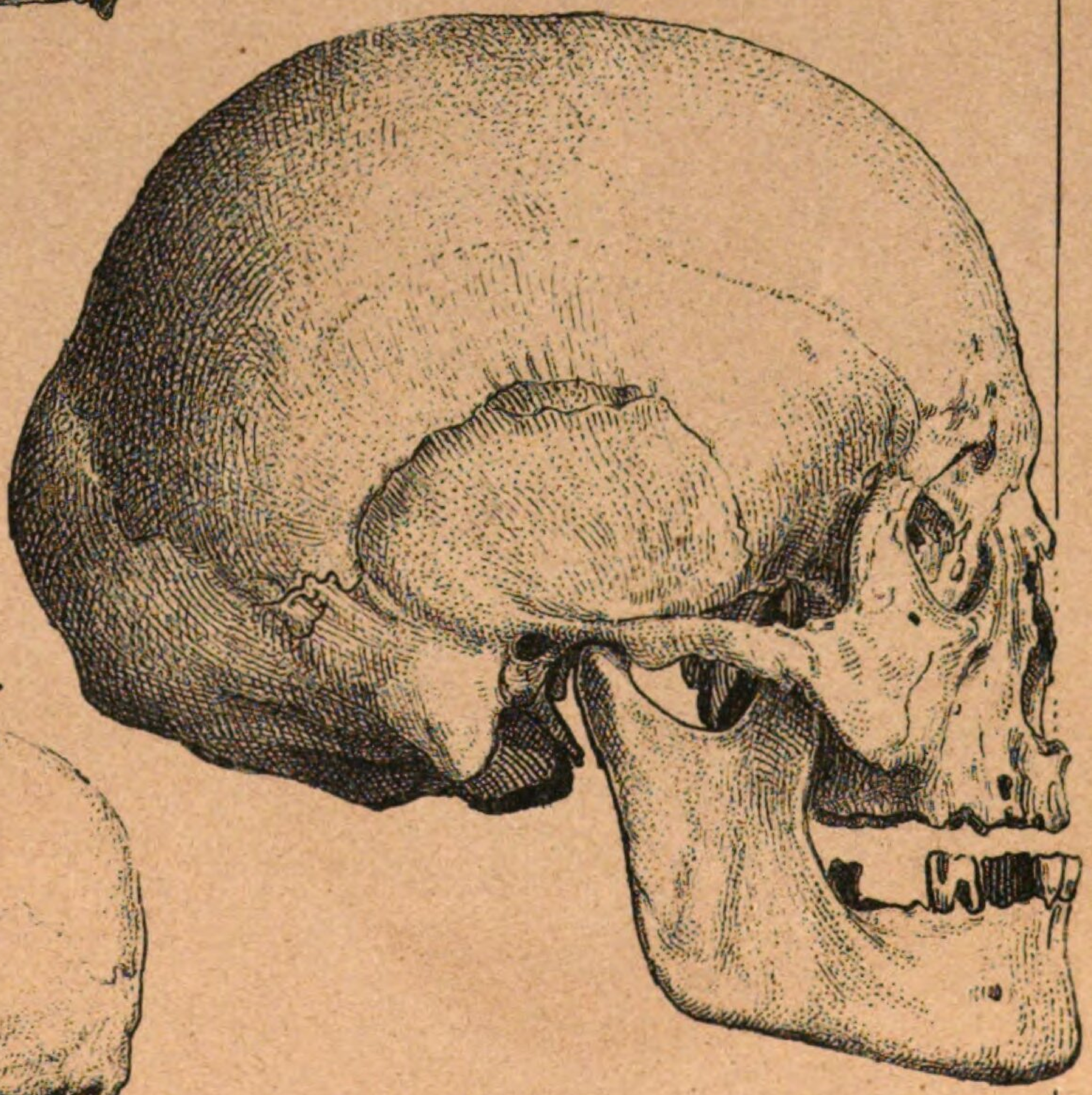
3.



5.



4



6.



Gez. v. G. Siebler.

Castel.

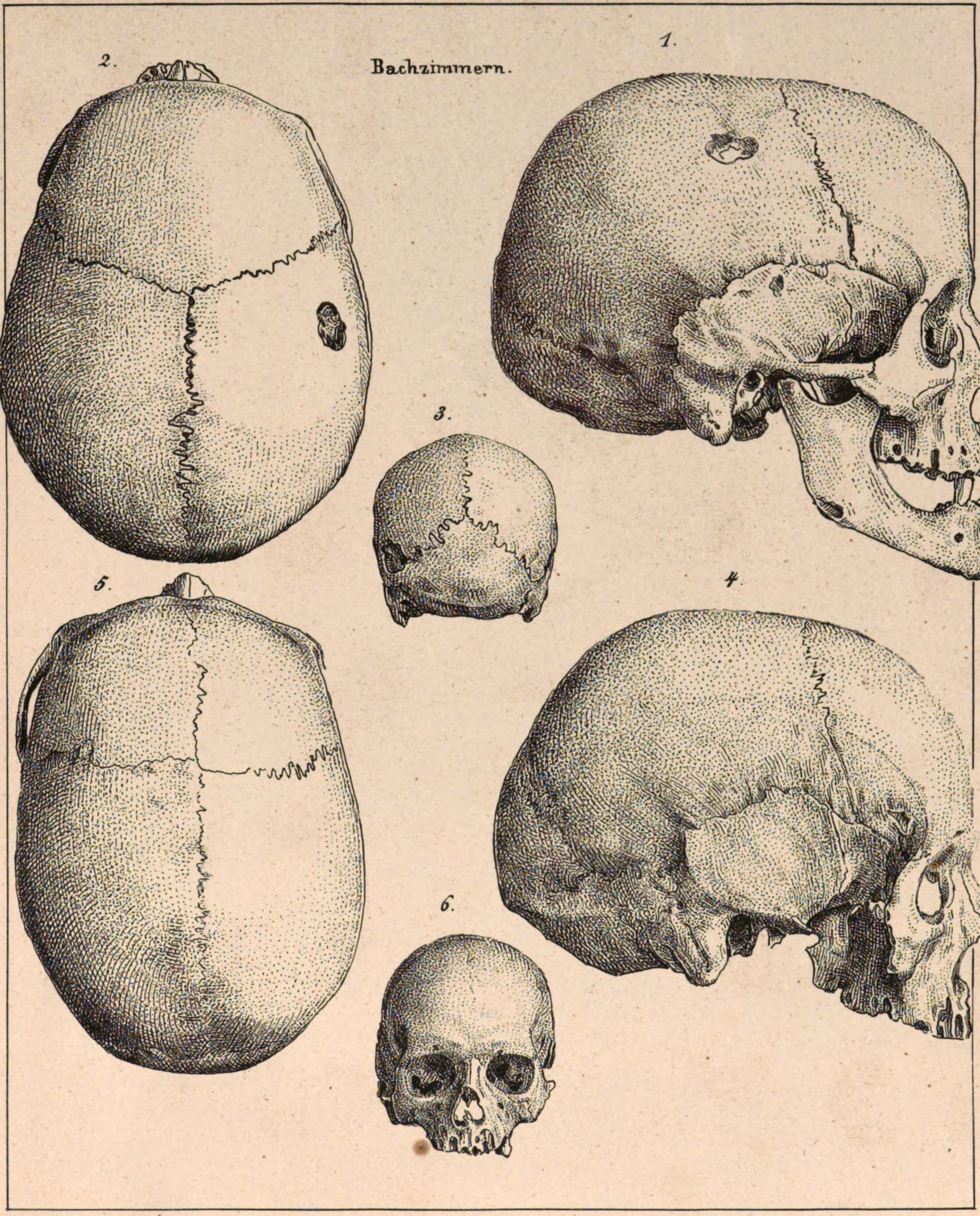


Gez. v. G. Siebler.

Rheinzabern

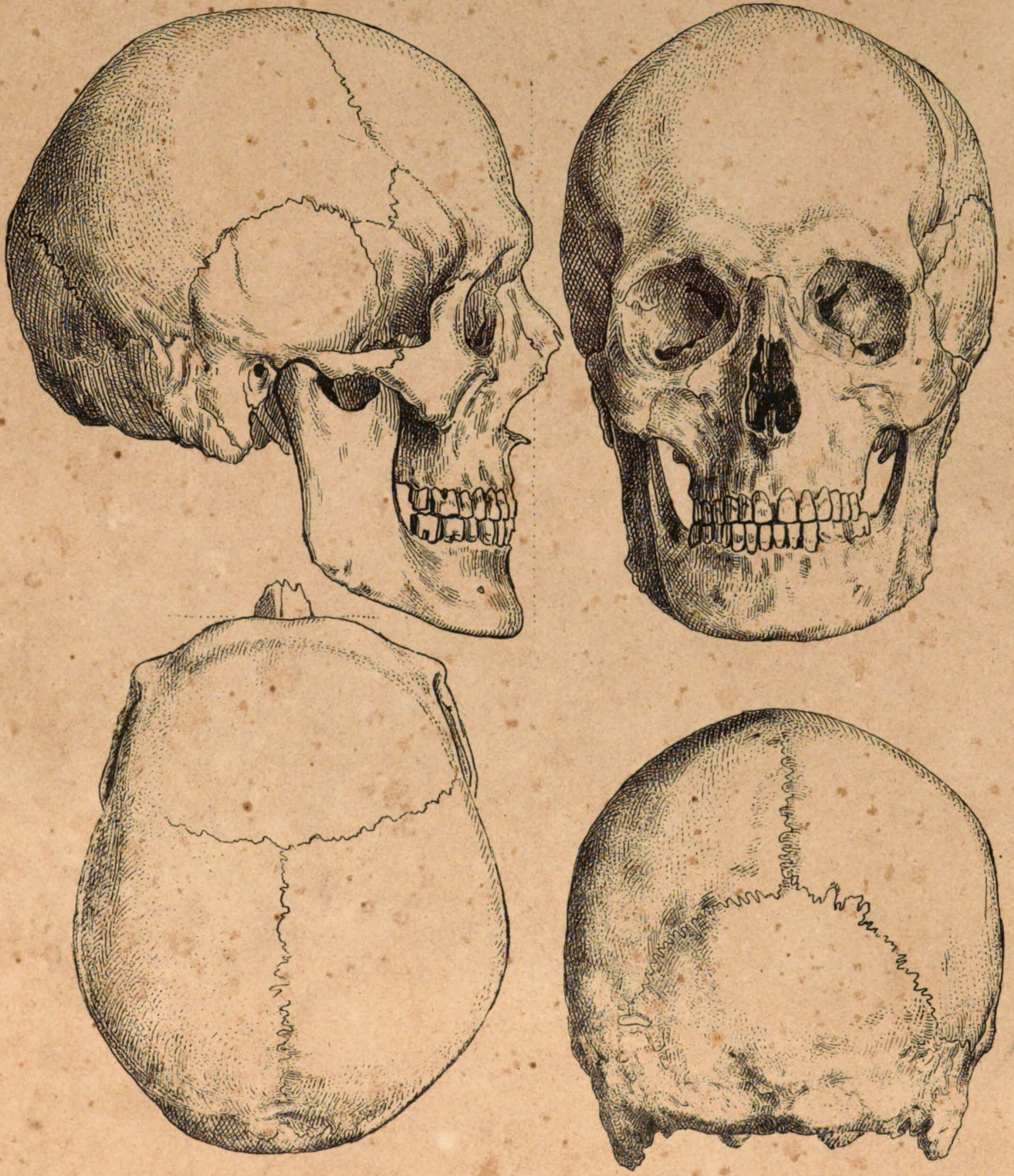


Gez. v. G. Siebler



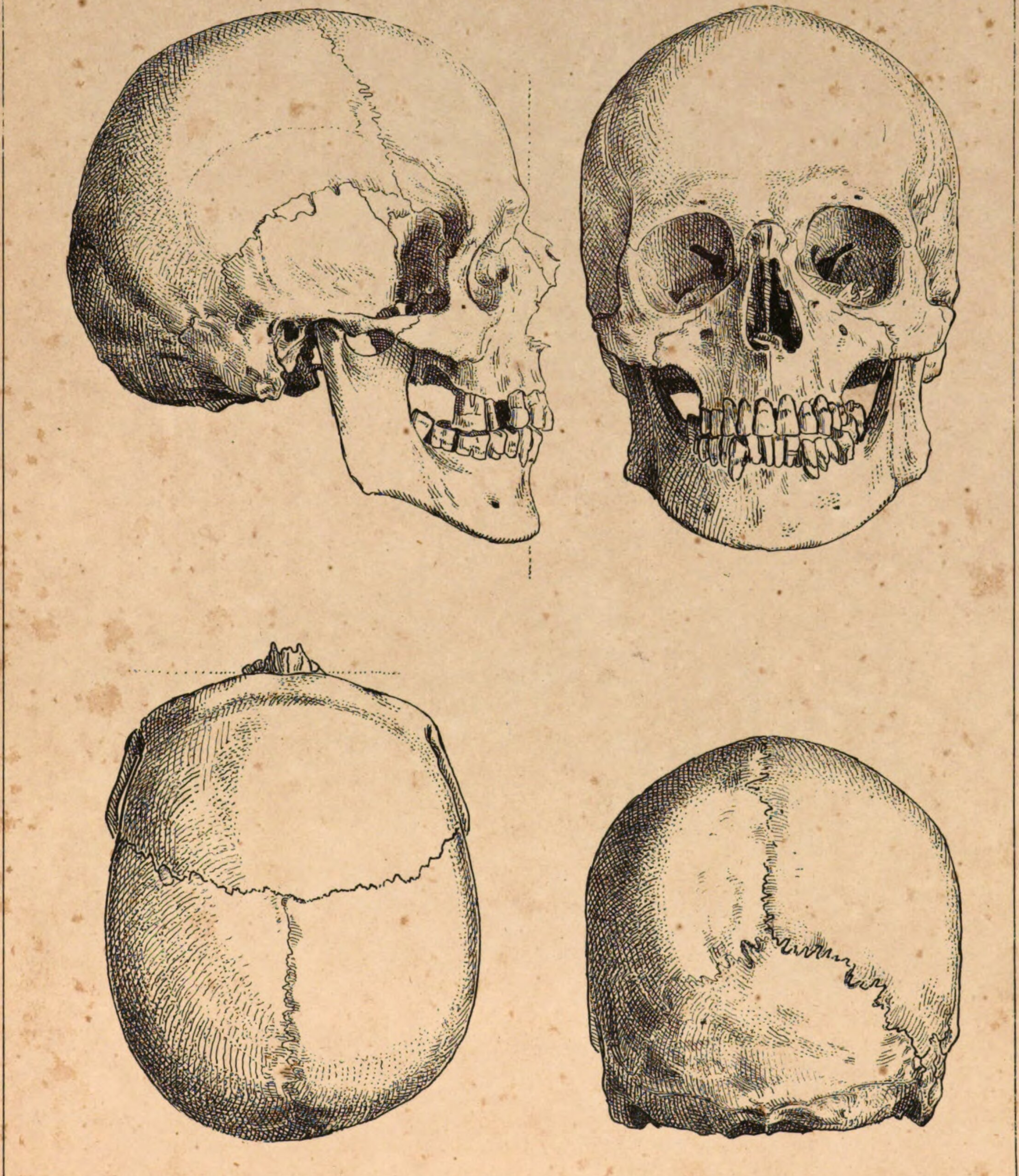
Gez. v. G. Siebler.

Schwarzwälder.



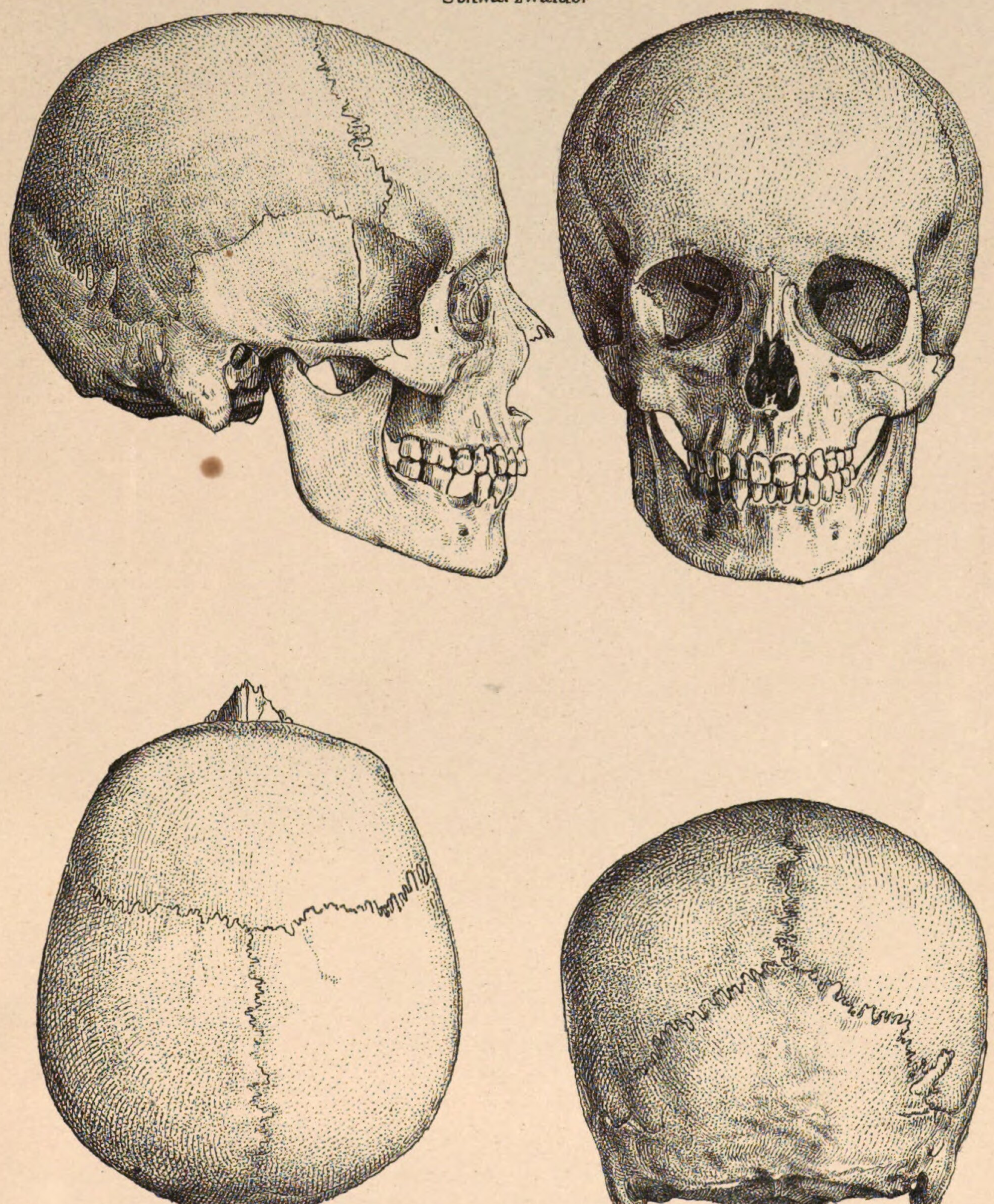
G[illegible] Siebler.

Schwarzwälder



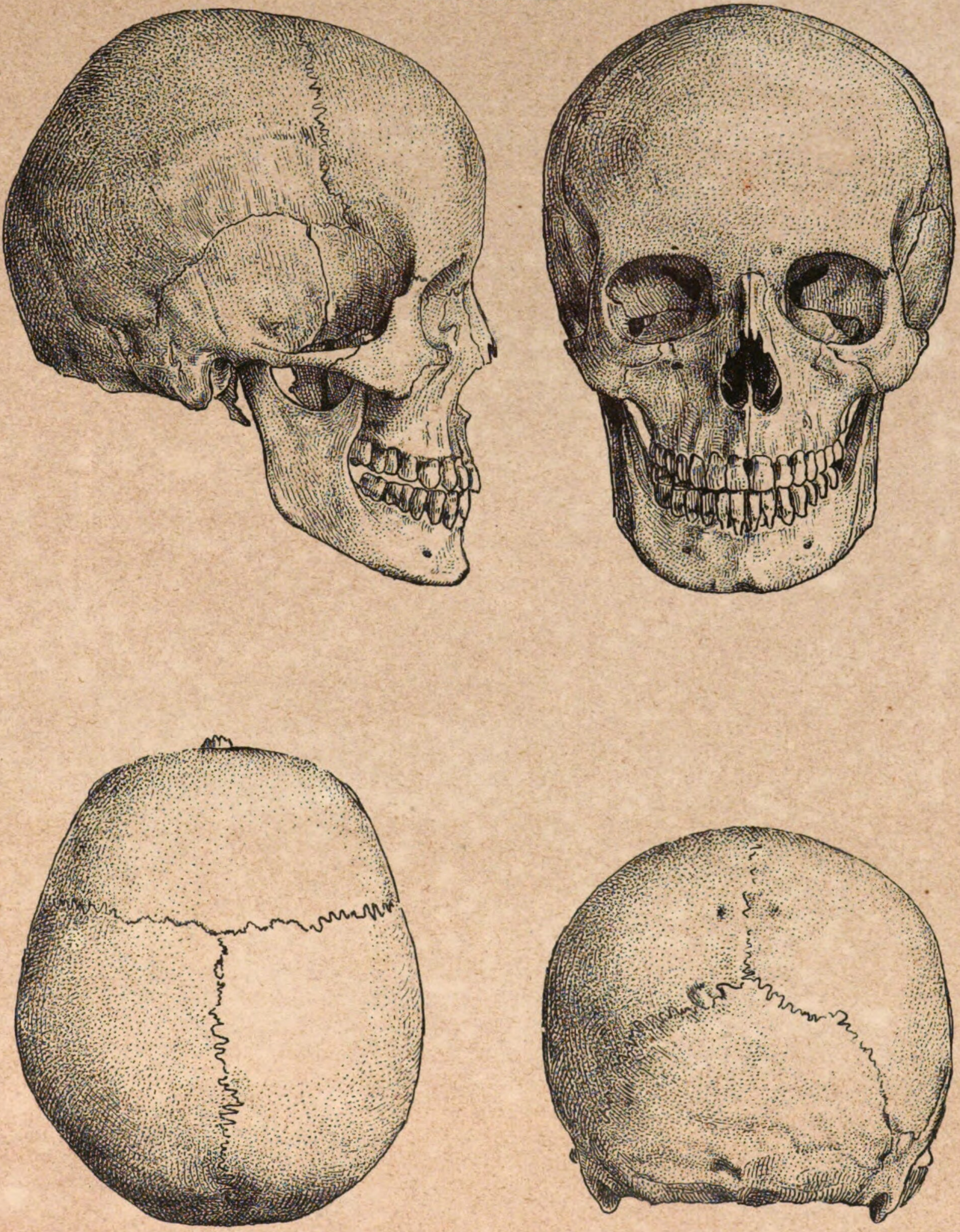
Gez. v. G. Siebler.

Schwarzwälder

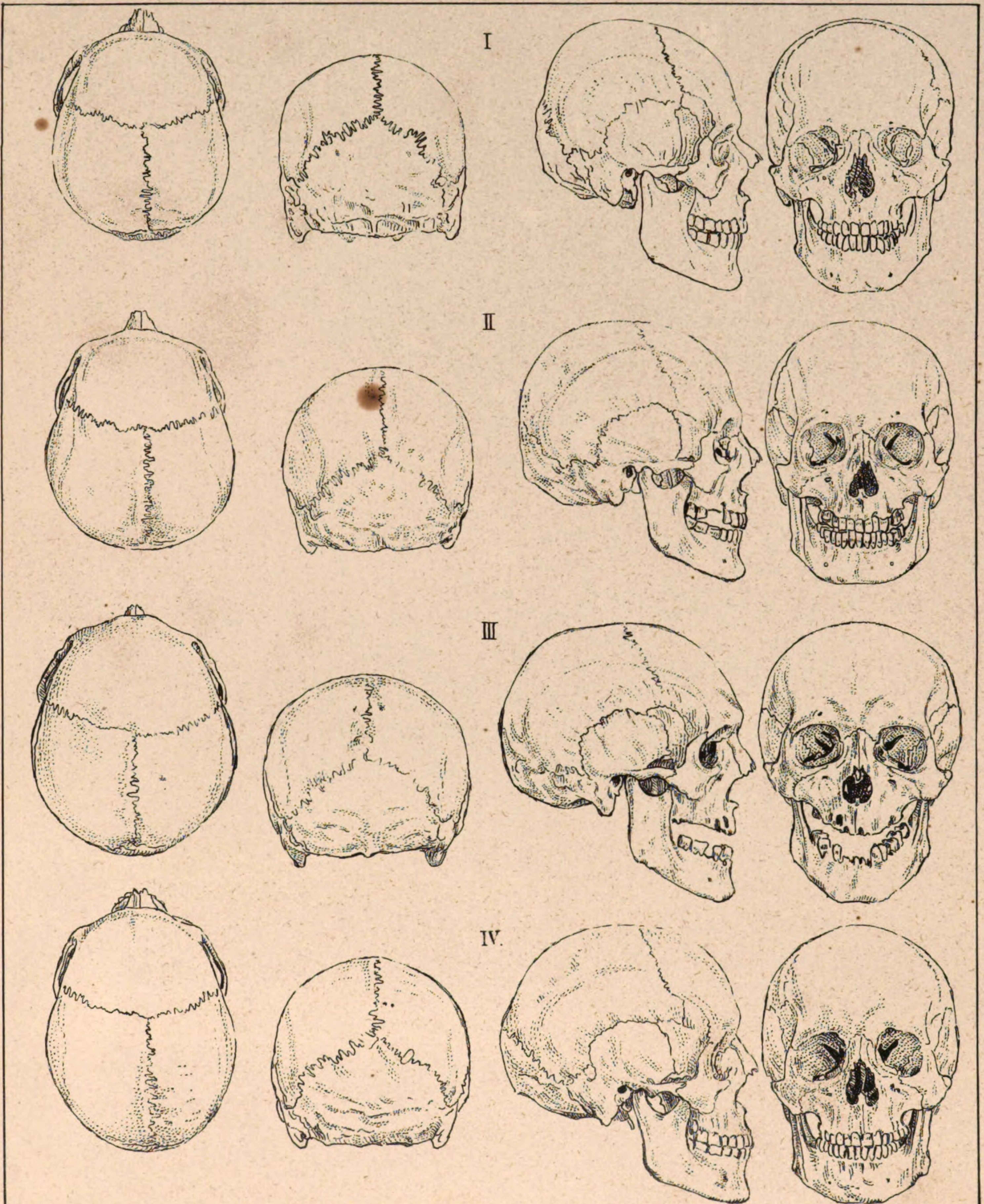


Gez. v. G. Siebler

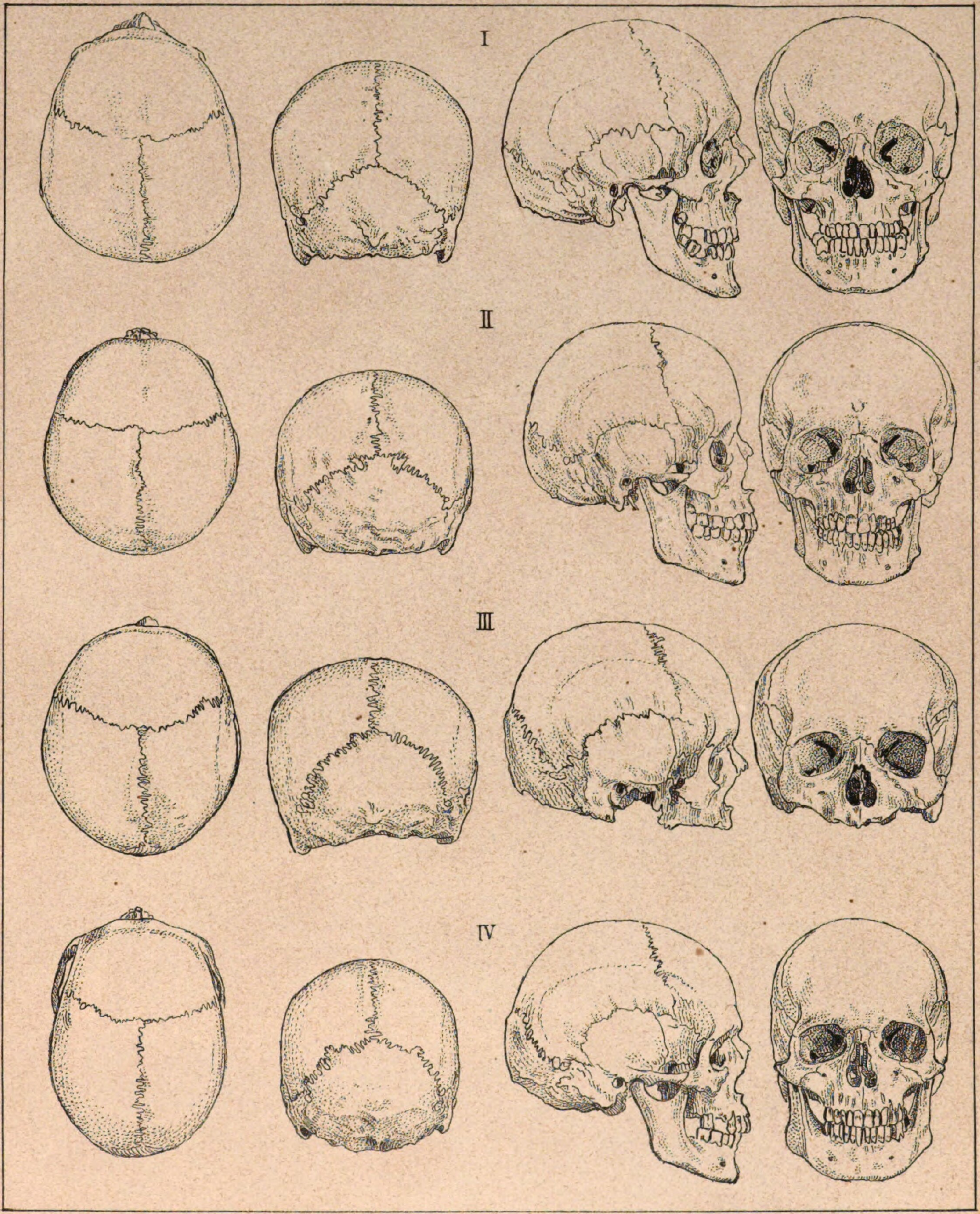
Schwarzwälder



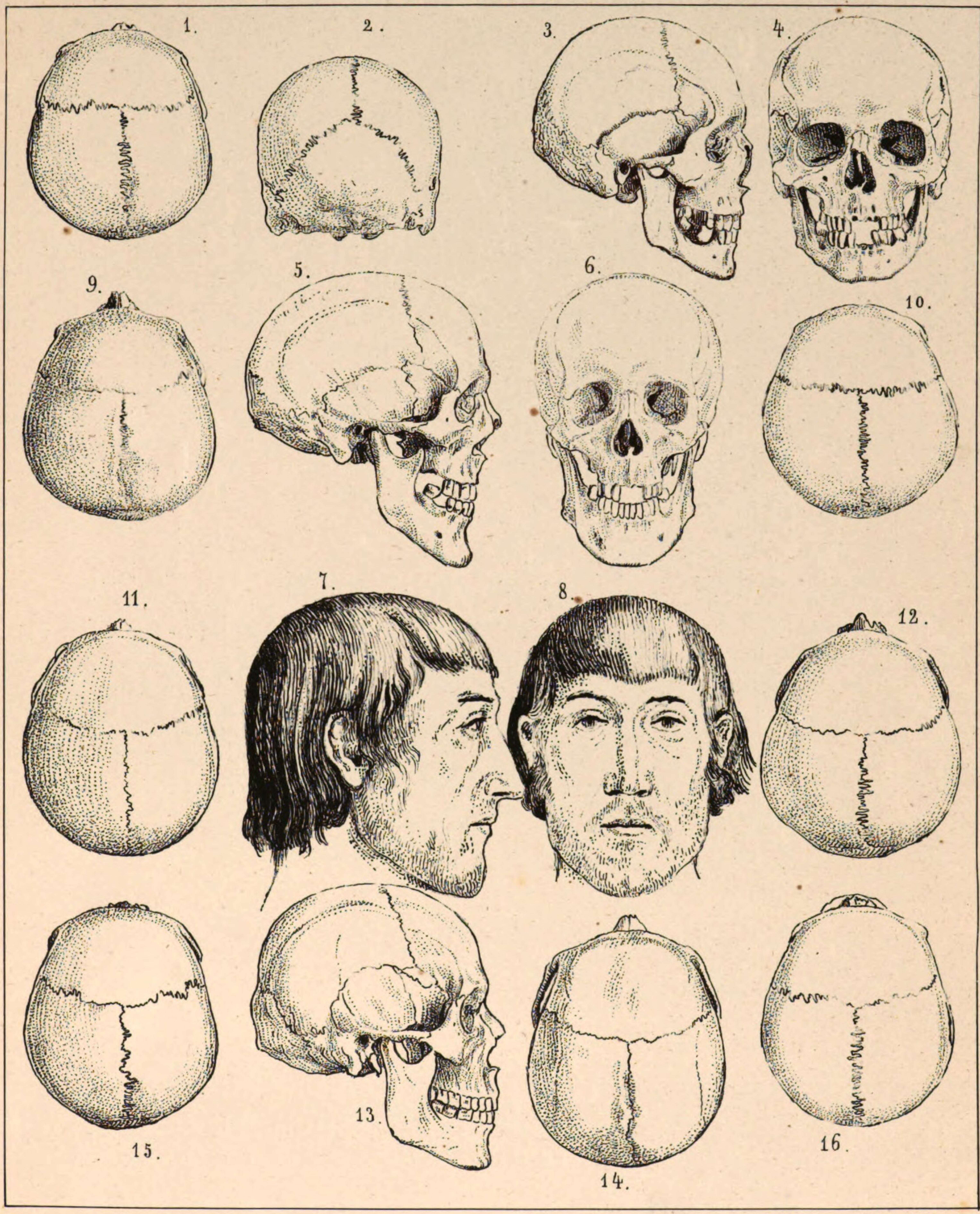
Gez. v. G. Siebler



Gez. v. G. Siebler.



Gez. v. G. Siebler.



Gez. v. G. Siebler.

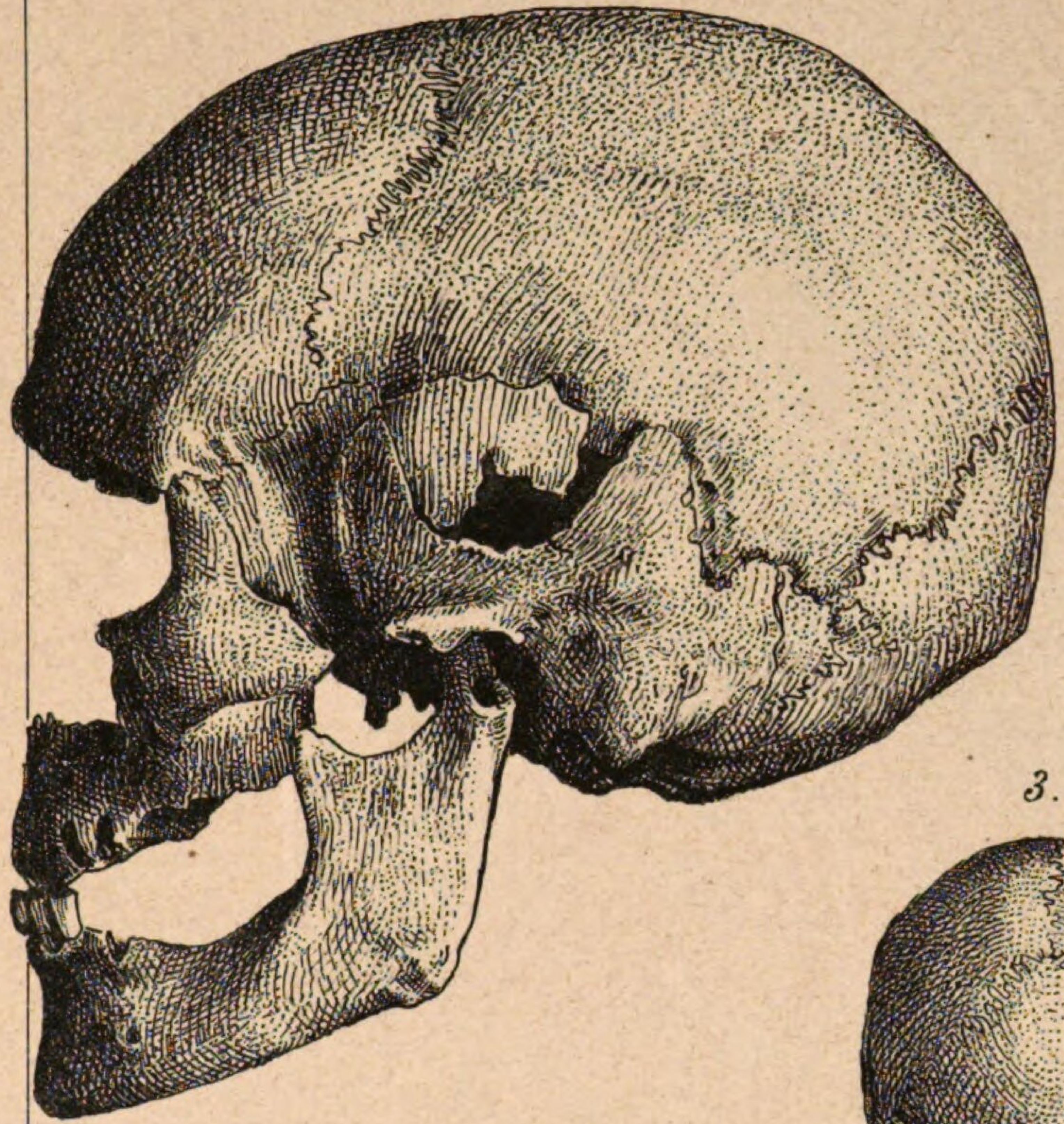
Allensbach.



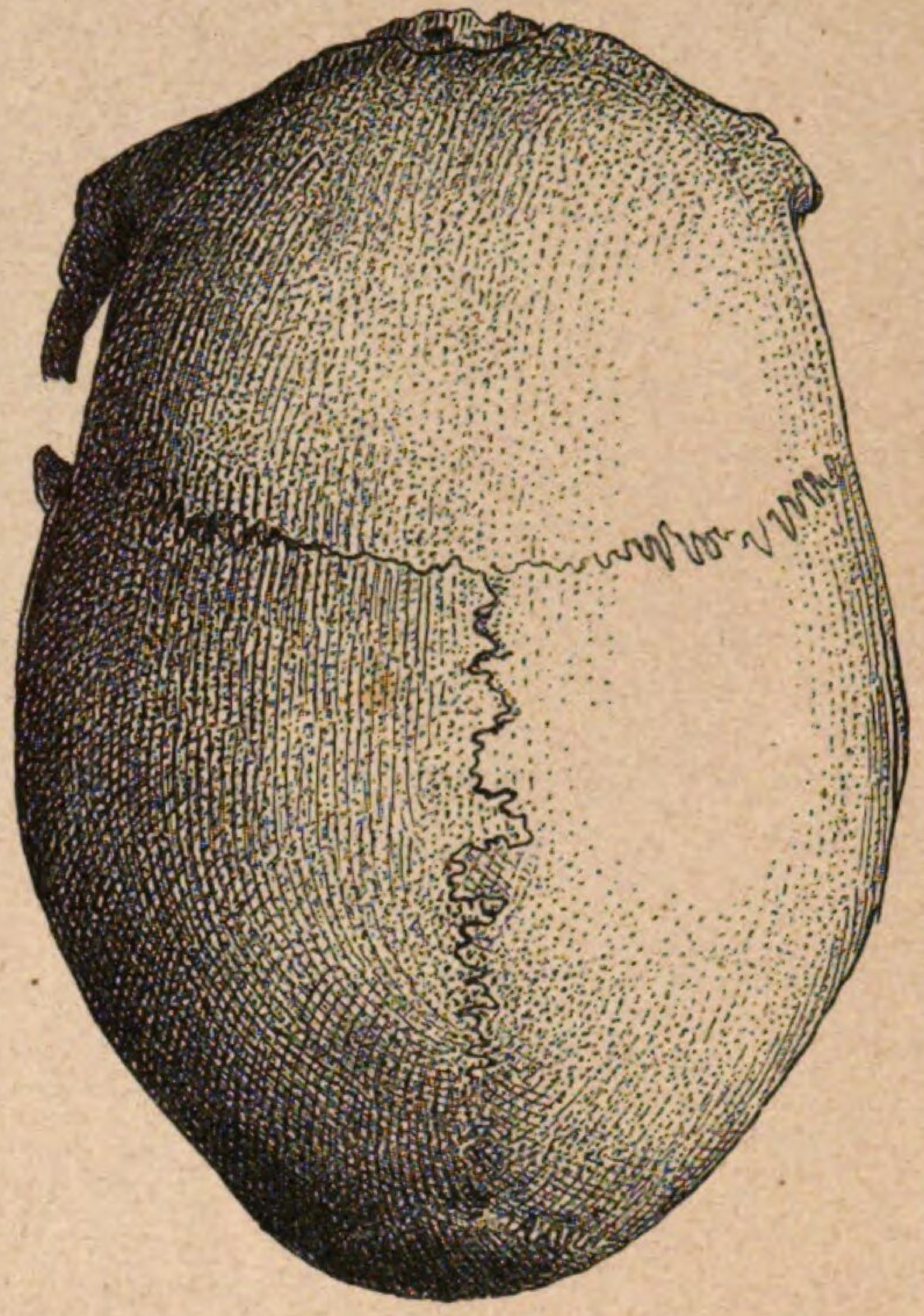
Gez. v. G. Siebler

Allensbach.

1.



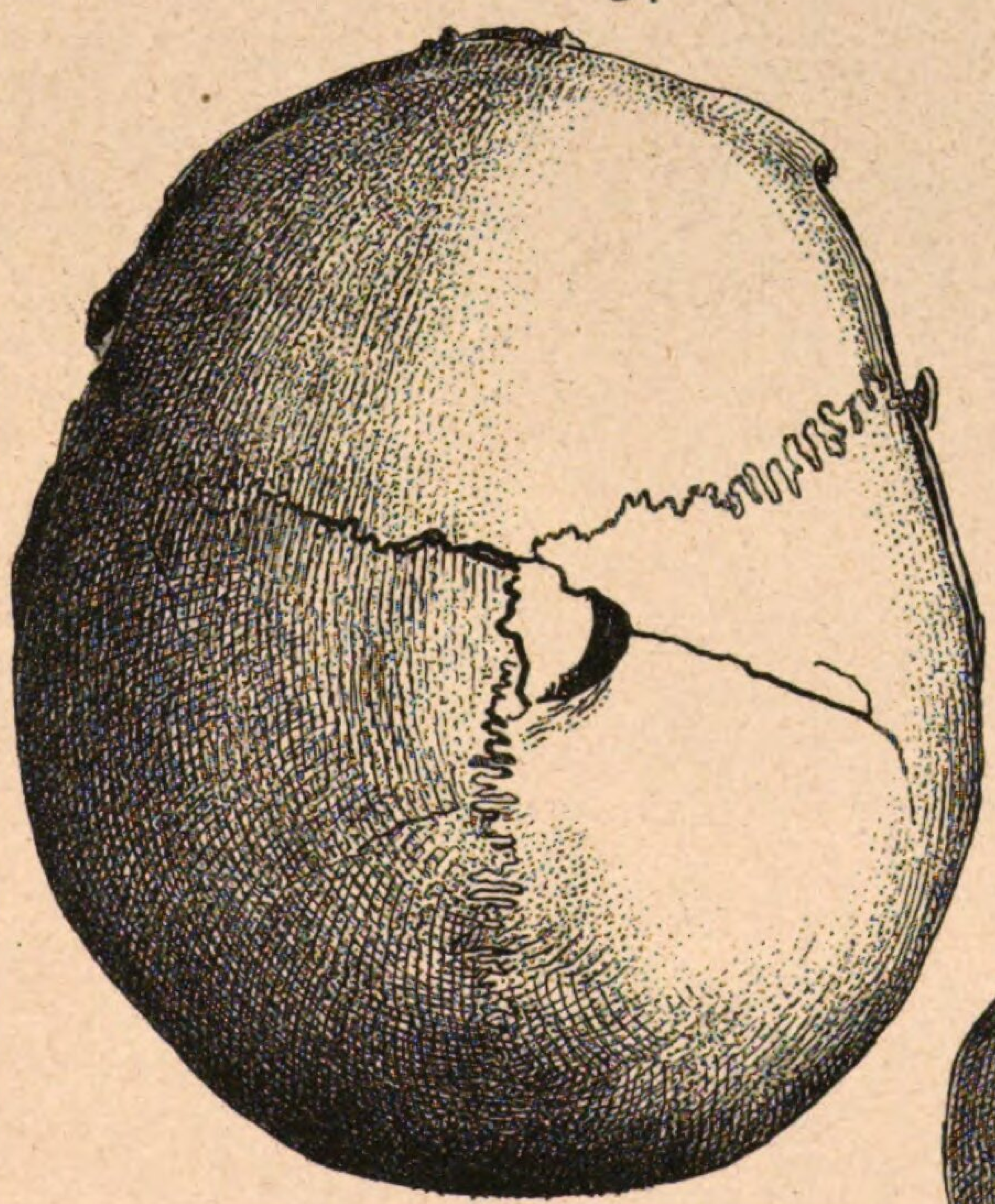
2.



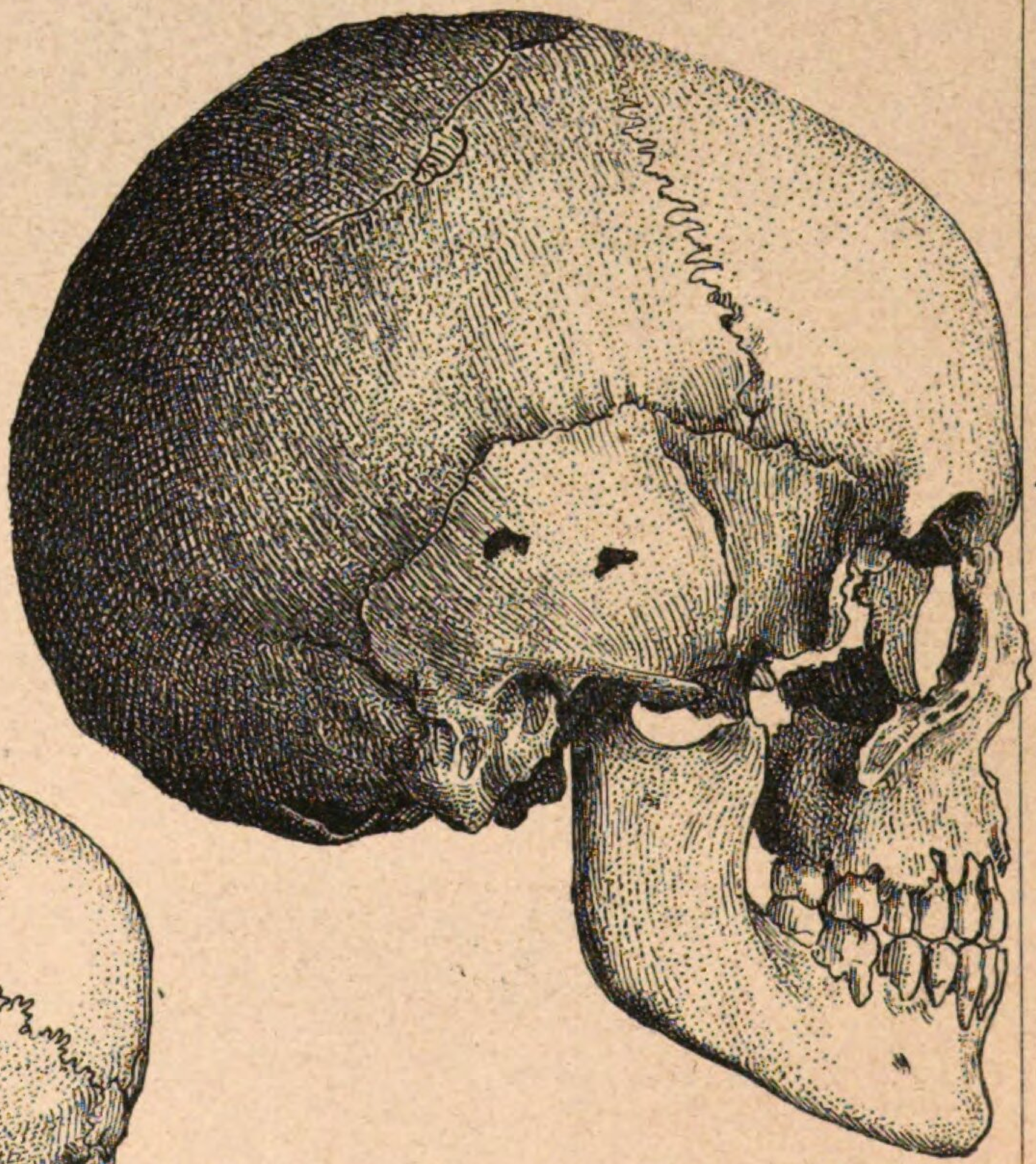
3.



5.



4.

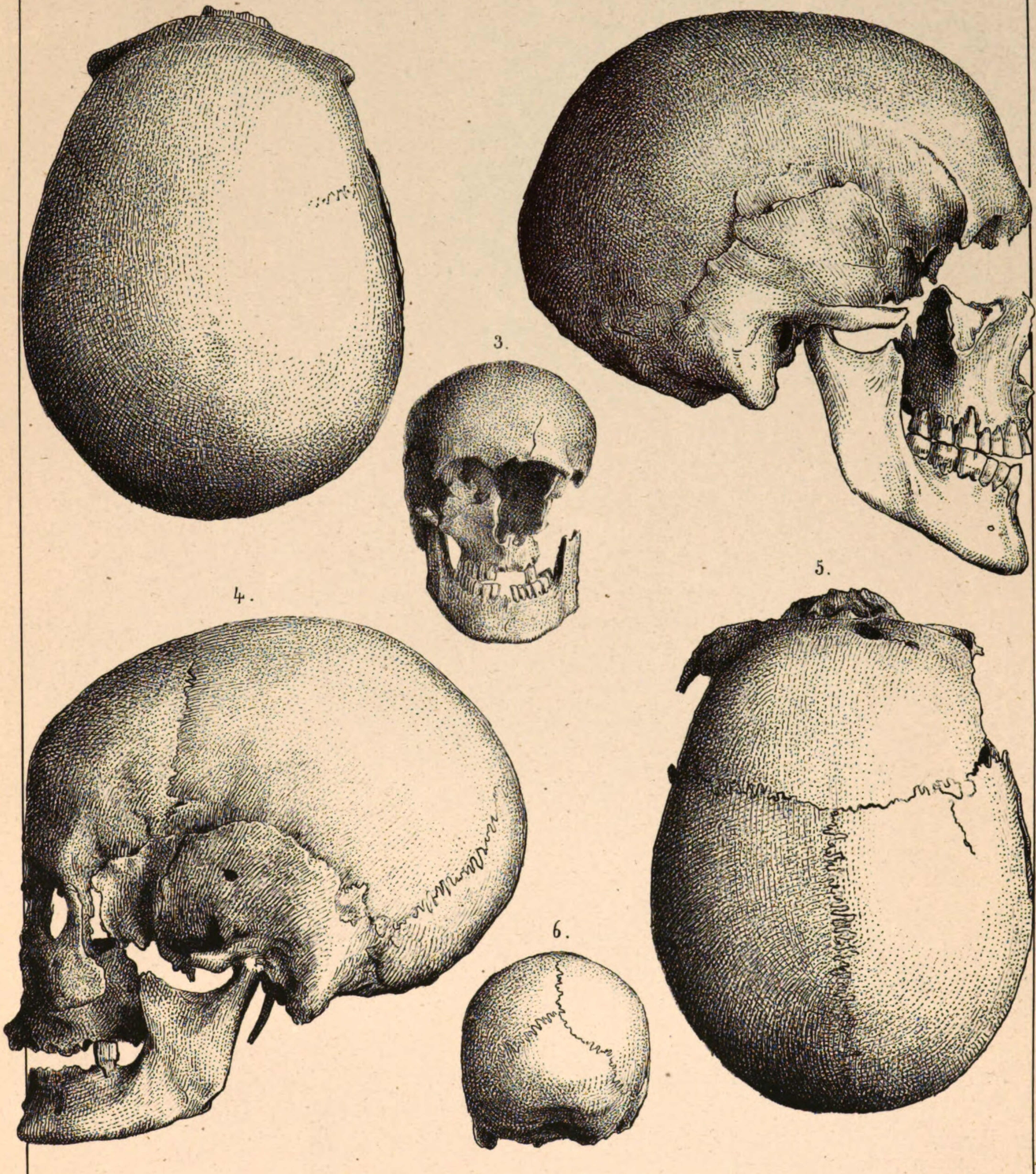


6.

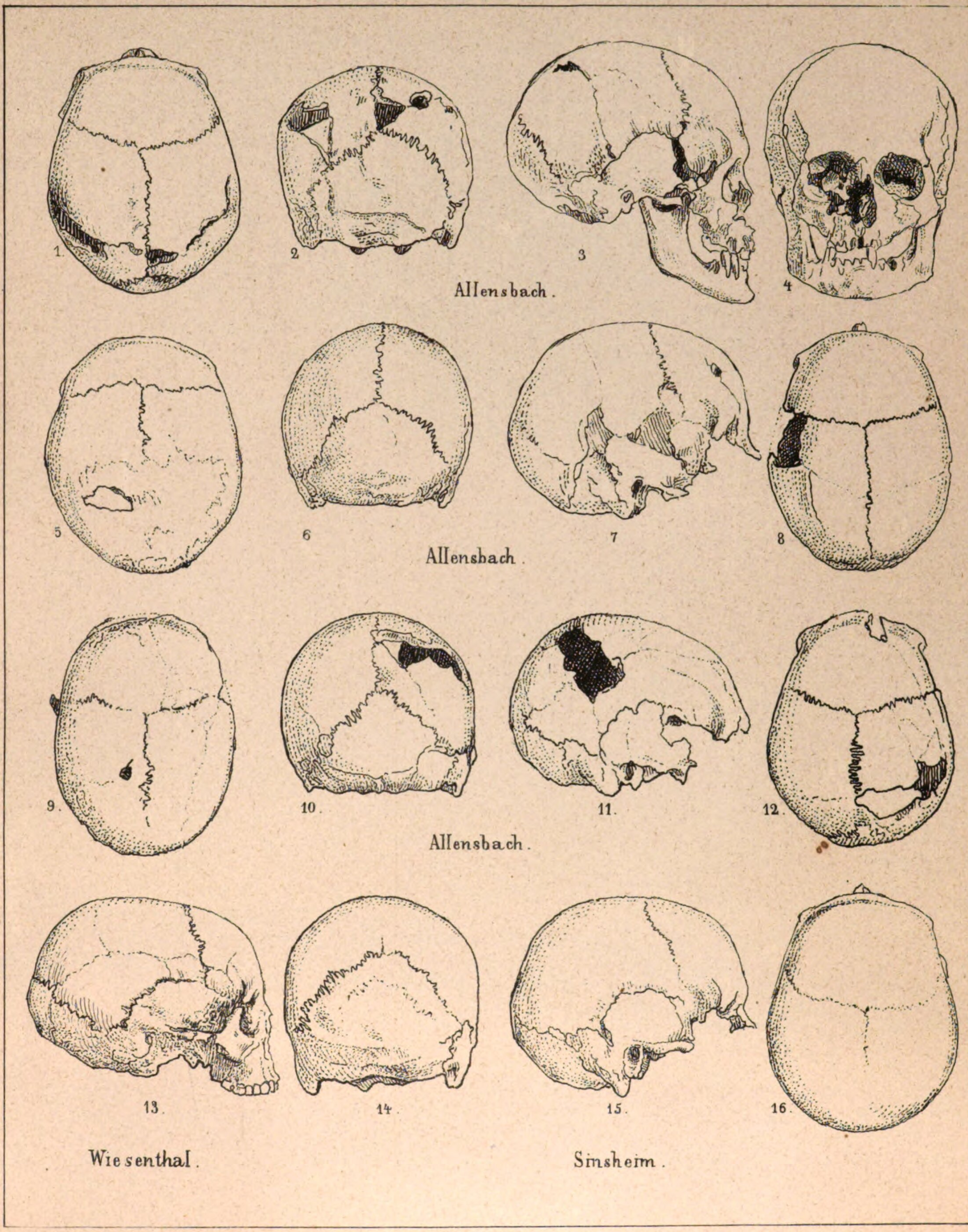


Gez. v G. Siebler

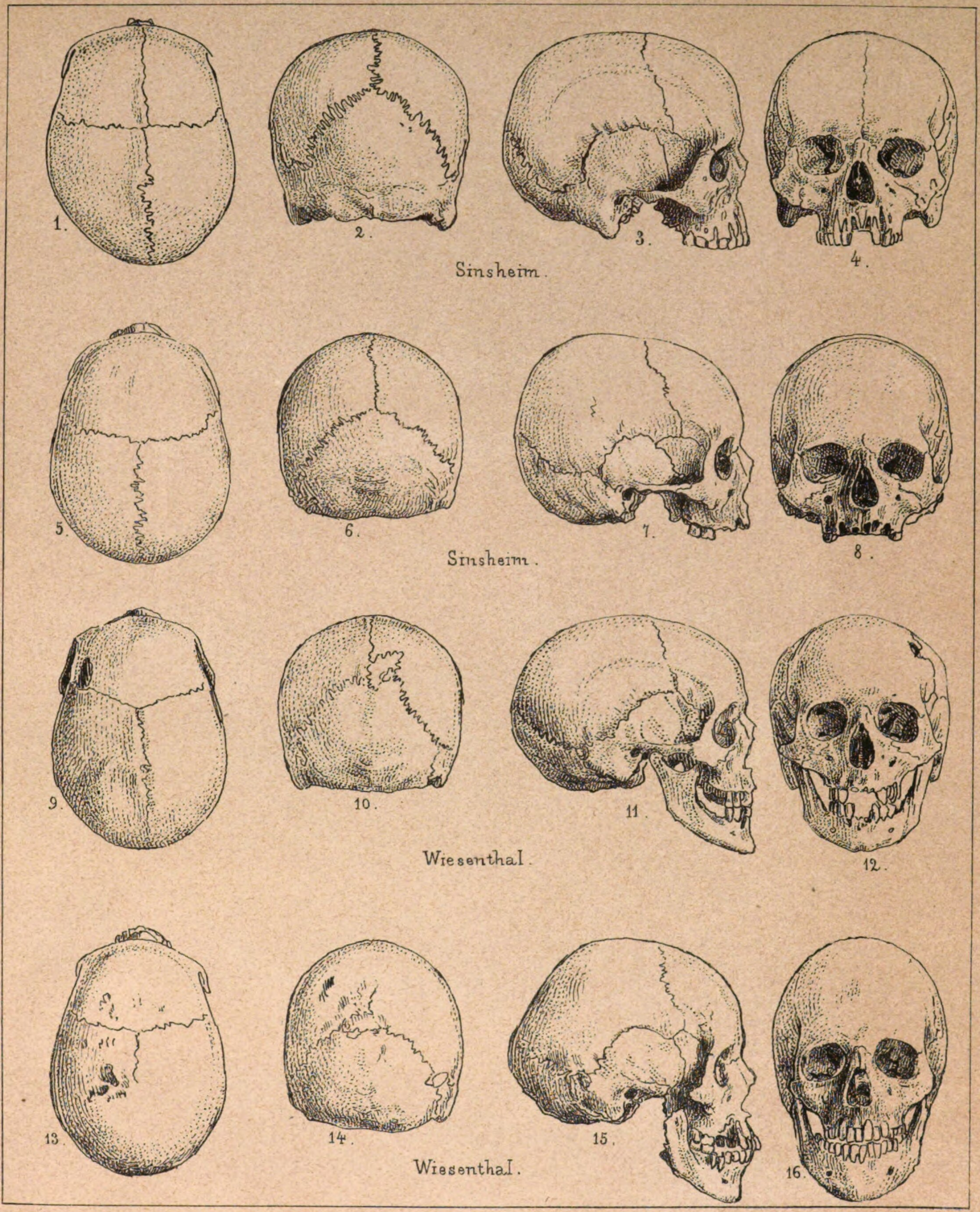
1. Allensbach. 2.



Gez. v. G. Siebler.

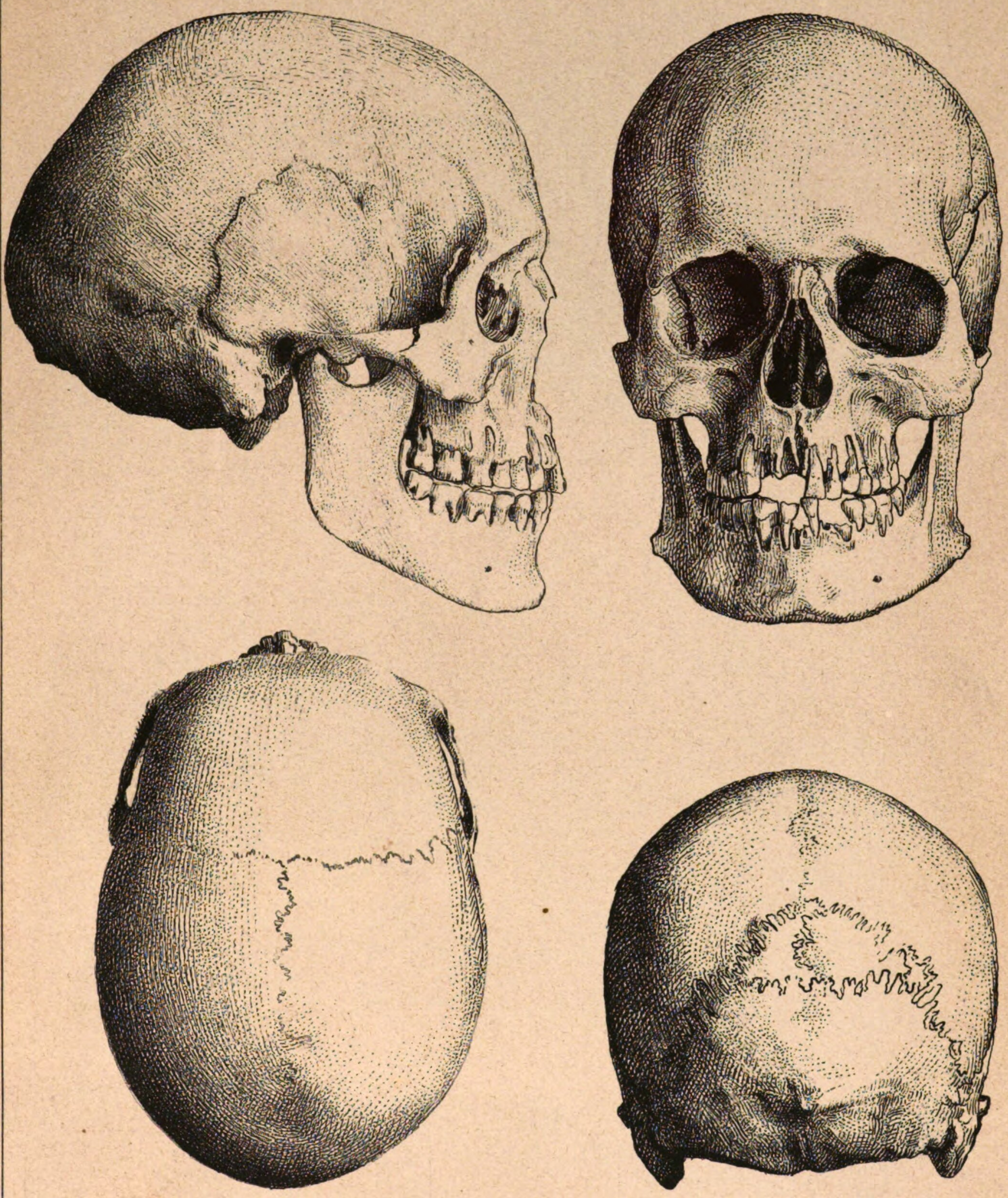


Gez. v. G. Siebler.



Gez. v. G. Siebler

Nordendorf.

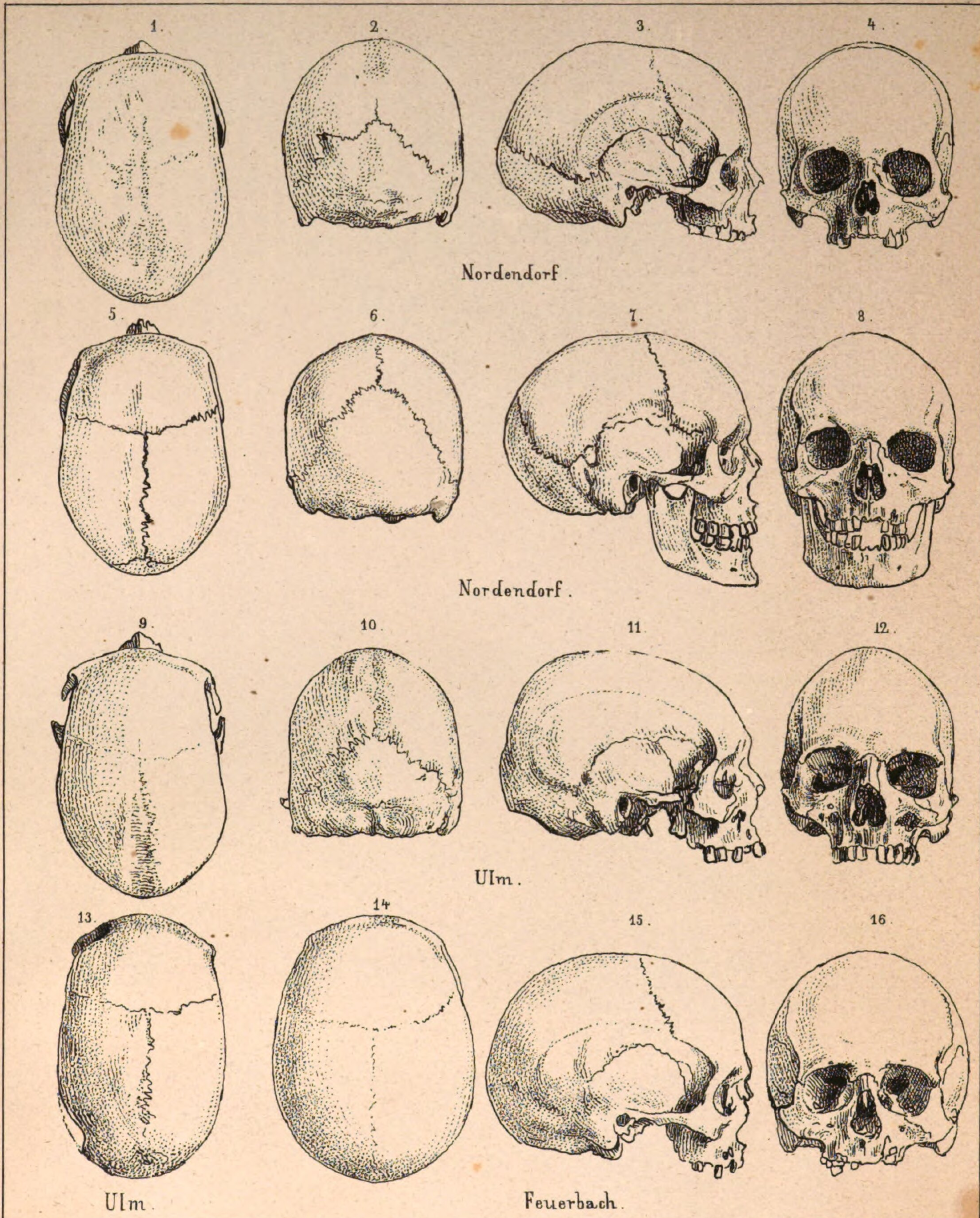


Gez. v. G. Siebler

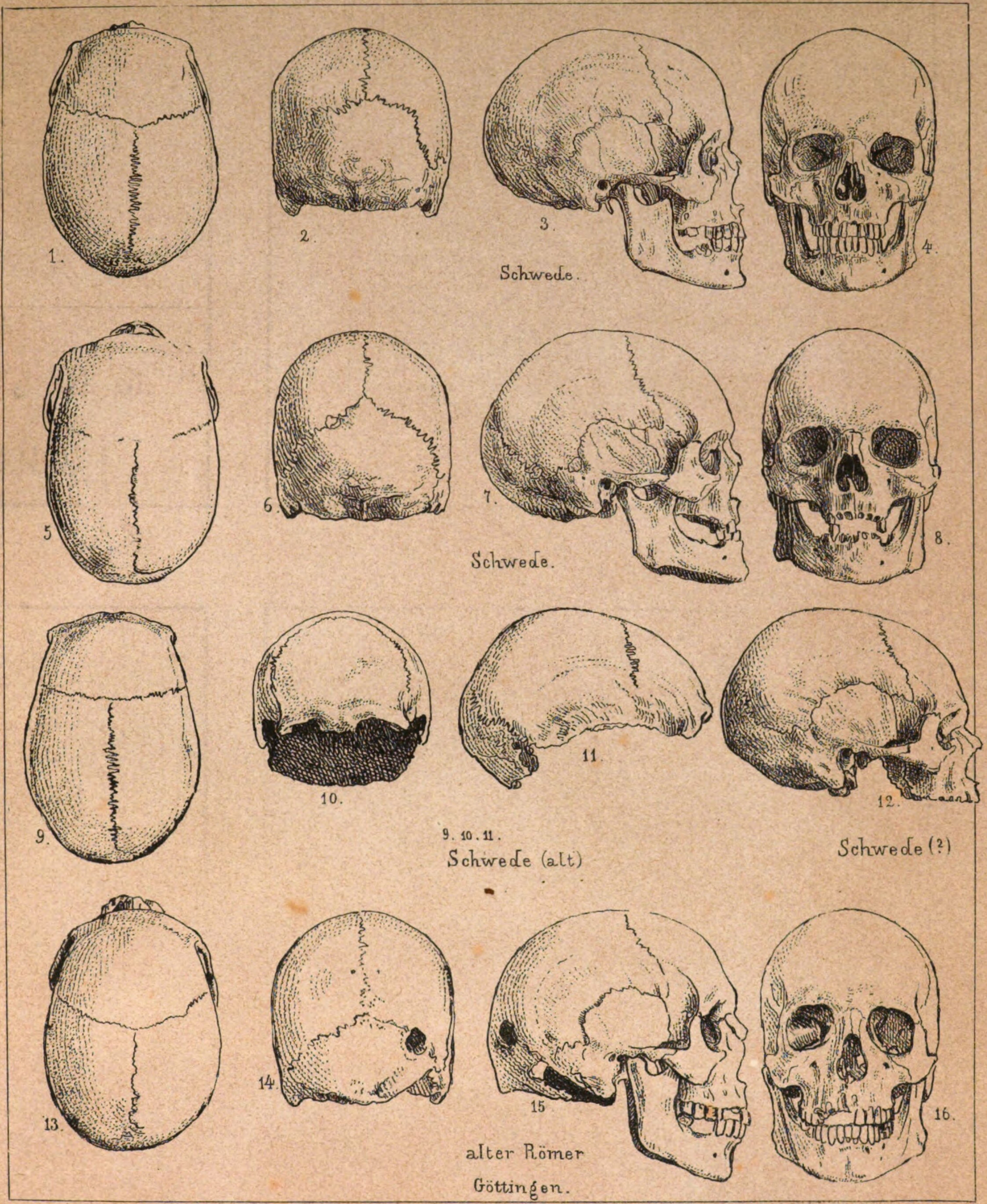
Nordendorf.



Gez. v. G. Siebler



Gez. v. G. Siebler



Gez. v. G. Siebler.

Bayerische
Staats[bibl]iothek
Münch[en]

30 Bg
20 L
4 J
2 Zw

Karl Krausbart
802
Ke

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ecker, Alexander

Crania Germaniae meridionalis occidentalis Beschreiburg u. Abbildung von Schädeln früherer u. heutiger Bewohner des südwestl. Deutschlands u. insbes. des Gssherz. Badens. Mit 38 Taff

Freiburg i. Br. 1865

4 Anthr. 9 p
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10220781-2